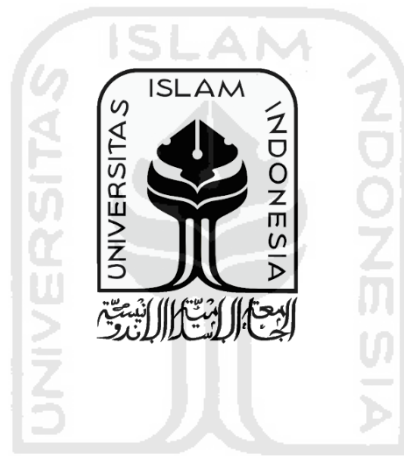


**ANALISIS PREDIKSI DAN FAKTOR PENDUKUNG KESUKSESAN  
CROWDFUNDING BERBASIS DONASI MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5  
DAN K-NEAREST NEIGHBOR (STUDI KASUS: KITABISA.COM)**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1  
Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri**



Nama : An'nisa Lutfi Nur Afifah  
No. Mahasiswa : 16 522 240

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2020**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya akui bahwa karya ini adalah karya hasil kerja keras saya sendiri, kecuali kutipan dan ringkasan yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata pengakuan saya terbukti tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual, saya bersedia ijazah yang saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.



Cilacap, 09 Desember 2020



An'nisa Lutfi Nur A

16522240

## SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN



**FAKULTAS  
TEKNIK INDUSTRI**

Gedung KH. Mas Mansur  
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta  
Telp. (0274) 895287, 898444 ext 2511;  
Fax. (0274) 895007

### SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 214/A/Ka.Lab DATMIN/FTI-UII/XII/2020

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa mahasiswa dengan keterangan sebagai berikut :

Nama : An'nisa Lutfi Afifah  
No. Mhs : 16522240  
Dosen Pembimbing : Harwati, S.T., M.T.

Telah selesai melaksanakan penelitian yang berjudul "**Analisis Prediksi dan Faktor Pendukung Kesuksesan Crowdfunding Berbasis Donasi Menggunakan Algoritma C4.5 dan K-Nearest Neighbor (Studi Kasus: Kitabisa.com)**" di Laboratorium Data Mining (DATMIN), Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia tercatat mulai tanggal 27 Agustus sampai dengan tanggal 29 September 2020

Demikian surat keterangan kami keluarkan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dikeluarkan : di Yogyakarta  
Tanggal : 10 Desember 2020

Mengetahui,  
Kepala Lab. Data Mining

Annisa Uswatun Khasanah, S.T., M.Sc



**LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING**

**ANALISIS PREDIKSI DAN FAKTOR PENDUKUNG KESUKSESAN  
CROWDFUNDING BERBASIS DONASI MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5  
DAN K-NEAREST NEIGHBOR (STUDI KASUS: KITABISA.COM)**

**TUGAS AKHIR**

**Disusun Oleh:**

**Nama : An'nisa Lutfi Nur Afifah**

**No. Mahasiswa : 16522240**

**Yogyakarta, 10 Desember 2020**

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



**Harwati, S.T., M.T**

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

### ANALISIS PREDIKSI DAN FAKTOR PENDUKUNG KESUKSESAN CROWDFUNDING BERBASIS DONASI MENGGUNAKAN ALGORITMA C4.5 DAN K-NEAREST NEIGHBOR (STUDI KASUS: KITABISA.COM)

#### TUGAS AKHIR

Oleh

Nama : An'nisa Lutfi Nur Afifah  
No. Mahasiswa : 16 522 240

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sabagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Strata-1 Teknik Industri

Yogyakarta, 02 Februari 2021

#### Tim Penguji

Harwati, S.T., M.T.  
Ketua

Annisa Uswatun K., S.T., M.B.A., M.Sc.  
Anggota 1

Abdullah 'Azzam, S.T., M.T.  
Anggota 2

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia



Dr. Taufiq Imawan, S.T., MM.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirrahim*

Saya persembahkan tugas akhir ini kepada

Ibu saya yang sangat saya cintai, Supinah

Terimakasih atas segala perjuangan, dukungan dan doa untuk saya selama ini

Dosen Pembimbing saya yang saya hormati, Harwati, S.T., M.T

Terimakasih atas segala ilmu yang telah diberikan dan kesabarannya dalam membimbing  
saya

Seluruh sahabat yang saya miliki

Terimakasih atas segala warna yang diberikan dalam hidup saya dan terimakasih telah  
menemani saya selama ini

Dan yang terakhir,

Saya persembahkan tugas akhir ini untuk diri saya sendiri.

Terimakasih telah berjuang selama ini, telah bertahan dalam setiap masalah, dan pada akhirnya mampu menggapai impian yang diinginkan sejak lama.

*You did well, I'm so proud of my self*

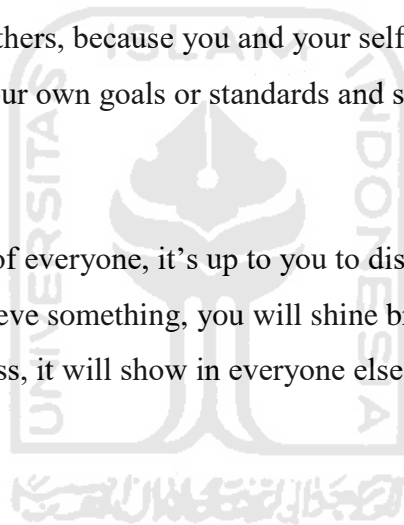
## HALAMAN MOTTO

*“Tuhan mu sama sekali tak akan meninggalkanmu dan membencimu. Akhirat jauh lebih baik daripada kehidupan dunia. Tuhan mu akan memberikan sesuatu yang membuat kamu puas.”*

(QS Ad Dhuhaa : 3-5)

“Don’t compare yourself to others, because you and your self will struggle with it, instead you should set your own goals or standards and strive towards it”

“There’s a bright sun inside of everyone, it’s up to you to discover it. I believe that when you are working hard to achieve something, you will shine brightly. Although you might not see this brightness, it will show in everyone else’s eyes” – Huang R



## HALAMAN PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohiim,*

*Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

*Alhamdulillahirabbil'alamin*, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Prediksi dan Faktor Pendukung Kesuksesan Crowdfunding Berbasis Donasi Menggunakan Algoritma C4.5 dan K-Nearest Neighbor (Studi Kasus: KitaBisa.com)”** dengan baik. Tak lupa shalawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW yang telah membawa ajaran kebenaran sehingga kini keluar dari jalan kegelapan menuju jalan terang benderang dalam rangka meraih ridho Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya Tugas Akhir tidak lepas dari campur tangan berbagai pihak yang senantiasa memberikan bantuan, dukungan, dan doanya kepada penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati dan tanpa mengurangi rasa hormat, penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hari Purnomo, M.T selaku dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Taufiq Immawan S.T, M.M selaku ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Ibu Harwati, S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan ilmunya dan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingannya dari awal hingga selesainya Tugas Akhir.



5. Ibu dan keluarga yang saya cintai, yang selalu memberikan dukungan, motivasi, serta doa.
6. Teman-teman yang penulis sayangi, yang selalu mendengarkan, memberikan saran, dan memberikan semangatnya dengan tulus dan ikhlas ketika penulis mengalami masa-masa yang sulit.
7. Semua yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang membantu dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.

Meskipun banyak kekurangan dalam penulisan, terdapat harapan semoga laporan ini dapat bermanfaat dan mendatangkan berkah ilmu bagi pembaca pada umumnya dan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia pada khususnya. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan baik disengaja maupun tidak disengaja dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan, wawasan serta pengalaman yang penulis miliki. Atas ketidaksempurnaan tersebut, penulis memohon maaf dan berharap akan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang

*Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Cilacap, 09 Desember 2020



An'nisa Lutfi Nur Afifah

NIM. 16522240

## ABSTRAK

*Crowdfunding* berbasis donasi merupakan sebuah model dari *crowdfunding* yang tidak memberikan keuntungan apapun dan didirikan atas kepentingan sosial. Kita Bisa merupakan salah satu *platform crowdfunding* berbasis donasi yang paling banyak digunakan di Indonesia. Data menunjukkan bahwa setiap tahunnya jumlah orang yang membutuhkan bantuan dengan membuka donasi terus meningkat. Akan tetapi, tidak semua donasi yang dibuka mengalami kesuksesan dan banyak faktor yang dapat mempengaruhi kesuksesan donasi tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi donasi di Kita Bisa, mengetahui perbandingan donasi sebelum dan sesudah perbaikan, dan mengetahui kinerja algoritma yang digunakan dalam memprediksi. Metode yang digunakan adalah klasifikasi dengan algoritma C4.5 dan K-Nearest Neighbor (KNN). Pengolahan data dilakukan dengan percobaan sebanyak 4 kali dengan perbandingan *training set* dan *testing set* yang berbeda, dan pada KNN dilakukan percobaan sebanyak 10 kali untuk menentukan nilai  $k$  yang terbaik. Hasil pengolahan data menunjukkan hasil akurasi dari algoritma KNN adalah 87,5% dan akurasi C4.5 adalah 75%. Kedua akurasi tersebut diperoleh dengan perbandingan data *training* dan *testing* sebanyak 90%:10% dan menggunakan nilai  $k = 5$  untuk KNN. Setelah diperoleh akurasi, dilakukan perbaikan donasi, yang kemudian dibandingkan dengan donasi sebelum perbaikan. Hasil *paired sample t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara donasi sebelum dan sesudah perbaikan dengan donasi sesudah perbaikan yang lebih baik. Donasi perbaikan tersebut, diuji kembali menggunakan algoritma terbaik (KNN) dan dinyatakan berhasil. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa perbaikan donasi mampu memperbaiki donasi yang tidak berhasil. Berdasarkan hasil analisis data dan pendapat responden, juga dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi kesuksesan donasi cukup banyak, dengan promosi dan deskripsi rinci menjadi faktor terpenting.

*Keyword: Crowdfunding* berbasis donasi, KitaBisa, K-Nearest Neighbor, C4.5

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL .....                                       | i    |
| PERNYATAAN KEASLIAN .....                                 | ii   |
| SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN.....                  | iii  |
| LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....                         | iv   |
| LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....                            | v    |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                                 | vi   |
| HALAMAN MOTTO.....  | vii  |
| HALAMAN PENGANTAR.....                                    | viii |
| ABSTRAK.....  | x    |
| DAFTAR ISI.....   | x    |
| DAFTAR TABEL.....   | xiv  |
| DAFTAR GAMBAR.....  | xv   |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                    | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                  | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                 | 5    |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                               | 5    |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....                              | 5    |
| 1.5 Batasan Penelitian .....                              | 6    |
| 1.6 Sistematika Penulisan.....                            | 6    |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA.....                                | 8    |
| 2.1 Kajian Deduktif.....                                  | 8    |
| 2.1.1 Crowdfunding .....                                  | 8    |
| 2.1.2 Data Mining .....                                   | 10   |
| 2.1.3 Klasifikasi .....                                   | 12   |
| 2.1.4 Konsep Algoritma C4.5 ( <i>Decision Tree</i> )..... | 13   |
| 2.1.5 Tahapan Decision Tree .....                         | 14   |
| 2.1.6 Algoritma K-Nearest Neighbor .....                  | 15   |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.1.7 Confusion Matrix .....   | 16        |
| 2.1.8 Metode Suksesif Interval (MSI) .....   | 18        |
| 2.1.9 Paired Sample T-Test.....  | 19        |
| 2.2 Kajian Induktif.....   | 20        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>   | <b>32</b> |
| 3.1 Objek Penelitian.....  | 32        |
| 3.2 Jenis Data.....  | 32        |
| 3.2.1 Data Sekunder.....   | 32        |
| 3.2.2 Data Primer .....  | 33        |
| 3.3 Metode Pengumpulan Data.....   | 33        |
| 3.5 Alur Penelitian .....  | 36        |
| <b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>                                 | <b>39</b> |
| 4.1 Pengumpulan Data.....  | 39        |
| 4.1.1 Data Objektif.....   | 39        |
| 4.1.2 Data Subjektif .....   | 40        |
| 4.2 <i>Pre Processing</i> Data .....   | 46        |
| 4.2.1 <i>Data Cleaning</i> .....   | 46        |
| 4.2.2 Data Integrasi.....  | 47        |
| 4.2.3 Data Diskretisasi.....   | 47        |
| 4.2.4 Transformasi Data.....   | 48        |
| 4.2.5 Data Reduksi.....  | 60        |
| 4.3 Penentuan <i>Training</i> dan <i>Testing Set</i> .....                         | 65        |
| 4.4 Algoritma C4.5 ( <i>Decision Tree</i> ) .....                                  | 65        |
| 4.4.1 Hasil <i>Decision Tree</i> .....   | 67        |
| 4.4.2 Akurasi <i>Decision Tree</i> .....   | 71        |
| 4.4.3 Perbandingan Hasil <i>Decision Tree</i> .....                                | 76        |
| 4.5 Algoritma K- <i>Nearest Neighbor</i> (KNN).....                                | 79        |
| 4.5.1 Hasil Perbandingan KNN dengan C4.5 .....                                     | 83        |
| <b>BAB V PEMBAHASAN.....</b>   | <b>84</b> |
| 5.1 Analisa Hasil Perbandingan Algoritma C4.5 dan K- <i>Nearest Neighbor</i> ..... | 84        |

|   |     |
|---|-----|
| 5.2 Analisa Perbaikan Donasi.....               | 85  |
| 5.2.1 Hasil Kuesioner.....                      | 85  |
| 5.2.2 Analisa <i>Paired Sample T-Test</i> ..... | 91  |
| 5.2.3 Analisa <i>K-Nearest Neighbor</i> .....   | 93  |
| 5.3 Analisa Usulan Bentuk Donasi .....          | 94  |
| BAB VI PENUTUP .....                            | 99  |
| 6.1 Kesimpulan .....                            | 99  |
| 6.2 Saran .....                                 | 101 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                            | 102 |
| LAMPIRAN.....                                   | 106 |



## DAFTAR TABEL

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 1.1 Laporan Penggalangan Dana KitaBisa .....                | 2   |
| Tabel 2.1 Pemetaan Penelitian Terdahulu .....                     | 22  |
| Tabel 2.2 Posisi Penelitian.....                                  | 28  |
| Tabel 3.1 Pemilihan Atribut.....                                  | 33  |
| Tabel 3.2 Data Atribut dan Instance .....                         | 35  |
| Tabel 4.1 Contoh Identifikasi Data Objektif .....                 | 39  |
| Tabel 4.2 Data Responden Data Subjektif.....                      | 40  |
| Tabel 4.3 Bentuk Kuesioner .....                                  | 41  |
| Tabel 4.4 Hasil Kuesioner Data Subjektif .....                    | 41  |
| Tabel 4.5 Data Integrasi.....                                     | 47  |
| Tabel 4.6 Aturan Transformasi.....                                | 47  |
| Tabel 4.7 Hasil Transformasi Data .....                           | 48  |
| Tabel 4.8 Perbandingan Data Training dan Testing .....            | 65  |
| Tabel 4.9 Hasil Perbandingan Akurasi Decision Tree.....           | 76  |
| Tabel 4.10 Perbandingan KNN.....                                  | 80  |
| Tabel 5.1 Rekapitulasi Data Ordinal.....                          | 87  |
| Tabel 5.2 Rekapitulasi Data Interval .....                        | 89  |
| Tabel 5.3 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Perbaikan Donasi ..... | 94  |
| Tabel 5.4 Usulan Pembuatan Donasi.....                            | 97  |
| Tabel 6.1 Faktor Kesuksesan Donasi.....                           | 100 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Tahapan Data Mining .....                                | 10 |
| Gambar 2.2 Struktur Decision Tree .....                             | 13 |
| Gambar 2.3 Bentuk Confussion Matrix .....                           | 17 |
| Gambar 3.1 Alur Penelitian .....                                    | 36 |
| Gambar 4. 1 Data Cleaning Objektif .....                            | 46 |
| Gambar 4. 2 Hasil Chi Square Atribut Kategori.....                  | 60 |
| Gambar 4.3 Hasil Chi Square Atribut Penyelenggara .....             | 61 |
| Gambar 4. 4 Hasil Chi Square Atribut Keterbukaan Informasi.....     | 61 |
| Gambar 4.5 Hasil Chi Square Atribut Target Donasi .....             | 62 |
| Gambar 4.6 Hasil Chi Square Atribut Jangka Waktu .....              | 63 |
| Gambar 4.7 Hasil Chi Square Atribut Gambar .....                    | 63 |
| Gambar 4. 8 Hasil Chi Square Atribut Deskripsi .....                | 64 |
| Gambar 4.9 Proses <i>Decision Tree</i> di RapidMiner .....          | 66 |
| Gambar 4.10 Decision Tree Training 70% dan Testing 30% .....        | 67 |
| Gambar 4. 11 Decision Tree Training 75% dan Testing 25% .....       | 68 |
| Gambar 4. 12 Decision Tree Training 80% dan Testing 20% .....       | 69 |
| Gambar 4. 13 Decision Tree Training 90% dan Testing 10% .....       | 70 |
| Gambar 4. 14 Akurasi Training Set 70% dan Testing Set 30% .....     | 71 |
| Gambar 4. 15 Akurasi Training Set 75% dan Testing Set 25% .....     | 72 |
| Gambar 4.16 Akurasi Training Set 80% dan Testing Set 20% .....      | 73 |
| Gambar 4. 17 Akurasi Training Set 90% dan Testing Set 10% .....     | 74 |
| Gambar 4.18 Hasil Prediksi .....                                    | 76 |
| Gambar 4. 19 Proses KNN dengan RapidMiner.....                      | 79 |
| Gambar 4.20 Hasil Algoritma KNN .....                               | 80 |
| Gambar 4.21 Hasil Prediksi KNN .....                                | 82 |
| Gambar 4.22 Perbandingan Akurasi C4.5 dan KNN.....                  | 83 |
| Gambar 5. 1 Uji Normalitas.....                                     | 91 |
| Gambar 5. 2 Hasil Paired Sample T-Test .....                        | 92 |
| Gambar 5. 3 Hasil Prediksi Donasi Setelah Perbaikan dengan KNN..... | 93 |

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Internet merupakan hal yang berperan penting dalam kehidupan saat ini. Hampir seluruh orang di dunia menggunakan internet untuk mendukung aktivitas sehari-hari. Perkembangan internet yang pesat ini juga terjadi di Indonesia. *Survey* yang dilakukan oleh APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) menghasilkan bahwa pada rentang waktu 3 tahun penetrasi penggunaan internet di Indonesia mencapai 88.1 juta jiwa dan pada tahun 2017 telah mencapai angka 143.26 juta jiwa. Hal ini mengindikasikan bahwa penetrasi pengguna internet di Indonesia dalam rentang waktu 3 tahun mengalami pertumbuhan sebesar 61.49% (Nafidzah, 2020). Hal ini membuktikan bahwa pengguna internet sangat banyak. Salah satu penyebab banyaknya pengguna internet adalah karena kemudahan dalam pengaksesan internet yang sudah tidak diragukan lagi. Kemudahan dan kecenderungan penggunaan internet ini pun mampu membawa dampak positif dan negatif dalam kehidupan manusia.

*Crowdfunding* atau penggalangan dana secara *online* merupakan salah satu bentuk kemudahan yang dihasilkan dari perkembangan internet. Saat ini *crowdfunding donation-based* menjadi salah satu tren pada generasi millennial dalam penggalangan dana. *Crowdfunding* dapat diartikan sebagai pengumpulan dana yang dilakukan oleh banyak orang untuk mencapai tujuan tertentu. Jenis *crowdfunding* sendiri sangat beragam, salah satunya adalah *crowdfunding donation-based* atau dapat disebut juga *crowdfunding non-profit*. *Crowdfunding donation-based* merupakan sebuah model dari *crowdfunding* yang tidak memberikan imbalan ataupun keuntungan apapun (Cholakova & Clarysse, 2015). Hemer (2011) mengatakan bahwa *crowdfunding non-profit* merupakan proyek yang didirikan atas tujuan untuk kepentingan sosial, seperti bidang kesehatan masyarakat, sarana dan prasarana



umum, proyek penelitian untuk umum, dan lain-lain. *Crowdfunding donation-based* dimulai dengan berdirinya *donorchoose.org* pada tahun 2000. *Donorchoose.org* merupakan *crowdfunding* mengenai penyediaan kelas bagi siswa yang membutuhkan pengajaran (Bestari & Rahadian, 2020).

Seiring perkembangan *crowdfunding* yang begitu besar di dunia, *crowdfunding non-profit* atau *donation-based* juga lahir di Indonesia. KitaBisa.com merupakan salah satu *platform crowdfunding donation-based* yang paling banyak digunakan di Indonesia yang mulai dioperasikan pada pertengahan tahun 2013. Fadilla & Indriati (2019) mengatakan bahwa berdasarkan akumulasi data dari *Giving Report*, dari 2016-2018, KitaBisa berhasil mengumpulkan 1.831.525 pengguna, 22.401 program donasi dengan total donasi yang telah terkumpul sebanyak Rp 637.424.986.959. Pengaksesan KitaBisa dapat dilakukan melalui aplikasi maupun *website*. Pada KitaBisa, semua orang memiliki kesempatan yang sama untuk membuat halaman donasi selama penggalang dana tersebut memenuhi syarat dan tidak melanggar hukum. Sejak didirikan pada tahun 2013, Kitabisa.com telah berhasil mengumpulkan dana hampir Rp 600 miliar dengan lebih dari 20 ribu kampanye yang didanai oleh 1,6 juta donator (Bestari & Rahadian, 2020). Menurut laporan keuangan yang diterbitkan oleh kitabisa.com, *platform* penggalangan donasi tersebut terus mengalami peningkatan pendapatan setiap tahun, puncaknya terjadi pada tahun 2017 (Aziz, Nurwahidin, & Chailis, 2019). Berikut adalah tabel yang berisi laporan perolehan penggalangan dana yang dipaparkan oleh Aziz, etl al., (2019) dan Rachmawati (2020).

Tabel 1.1 Laporan Penggalangan Dana KitaBisa

| No | Periode       | Total Penggalangan Dana |
|----|---------------|-------------------------|
| 1  | Maret 2016    | Rp 3.731.544.571        |
| 2  | Desember 2016 | Rp 43.536.588.991       |
| 3  | Maret 2017    | Rp 17.864.056.400       |
| 4  | Desember 2017 | Rp 103.020.835.798      |
| 5  | 2018          | Rp 237.831.373.353      |

Berdasarkan data pada Tabel 1.1, dapat diketahui bahwa jumlah penggalangan dana melalui *platform* KitaBisa terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal ini menunjukkan bahwa setiap tahun jumlah masyarakat yang membutuhkan bantuan dan pemberian donasi terus meningkat. Semakin tingginya masyarakat yang membutuhkan donasi dapat membuat para donator lebih selektif dalam memberikan donasinya. Biasanya, donator akan memberikan donasi pada penggalangan dana yang dapat dipercaya atau bisa terjamin bahwa penggalangan dana tersebut bukan penipuan. Penelitian mengenai pengaruh rasa percaya terhadap keputusan donasi pernah dilakukan oleh Li, et al., (2017). Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya pengaruh positif. Sehingga, hal ini dapat menunjukkan bahwa rasa percaya dapat mempengaruhi keputusan berdonasi. Rasa kepercayaan tersebut dapat diperoleh dari keterbukaan informasi dari penyelenggara, serta adanya bukti-bukti nyata yang mendukung informasi tersebut. Selain rasa kepercayaan, penyelenggara juga harus pandai dalam memilih kata yang akan dijadikan sebagai deskripsi donasi. Pemilihan kata yang persuasif dan menyentuh hati tentu dapat mempengaruhi donator dalam berdonasi. Penelitian yang dilakukan oleh Fadilla & Indriati (2019) menunjukkan bahwa cara yang dapat digunakan untuk membangun emosi donator agar bersedia berdonasi adalah melalui narasi yang persuasif dan strategi psikodinamik.

Uraian di atas menunjukkan bahwa tidak semua donasi dapat mengalami kesuksesan. Berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian ini, dari 84 donasi terdapat 45 donasi yang tidak berhasil, dimana data tersebut diperoleh dari halaman KitaBisa. Hal tersebut menunjukkan bahwa jumlah donasi yang mengalami kegagalan cukup banyak, yaitu sekitar 50% dari data yang ada. Kegagalan dan keberhasilan donasi tersebut tentu dipengaruhi oleh beberapa faktor. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Nafidzah (2020), beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kesuksesan donasi tersebut adalah keterbukaan informasi, kepercayaan, dan ikatan emosional. Hal ini mengharuskan penyelenggara donasi harus lebih pandai ketika akan membuka donasi agar dapat menarik hati para donator. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk membantu penyelenggara donasi agar donasi yang mereka lakukan mengalami keberhasilan. Hal ini tentu akan membantu masyarakat yang membutuhkan bantuan. Selain itu, apabila penyelenggara mampu memprediksi kesuksesan donasi yang akan dibukanya, maka penyelenggara dapat lebih terarah dalam pembuatan

donasi. Sehingga, hal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan prediksi mengenai kesuksesan donasi dan menganalisis faktor yang mendukung kesuksesan tersebut. Prediksi tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan metode klasifikasi. Klasifikasi sendiri memiliki algoritma yang beragam, dimana algoritma-algoritma tersebut memiliki kinerja dan hasil yang berbeda. Algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah *decision tree* C4.5 dan *K-Nearest Neighbor*. Algoritma C4.5 (*decision tree*) merupakan algoritma yang menggunakan pohon keputusan dalam proses pengklasifikasian. Berdasarkan pohon keputusan tersebut juga akan diperoleh *rule*. Dimana, *rule* tersebut dapat digunakan untuk menganalisis lebih lanjut bagaimana aturan sebuah donasi dapat mengalami keberhasilan, sehingga lebih memudahkan untuk mengetahui bagaimana bentuk donasi yang dapat berhasil dan memudahkan dalam melakukan perbaikan donasi yang gagal agar berhasil. Selain C4.5, algoritma klasifikasi lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *K-Nearest Neighbor*. Berbeda dengan C4.5 yang menggunakan pohon keputusan, KNN menggunakan jarak tetangga terdekat untuk melakukan proses klasifikasi. Kedua algoritma tersebut merupakan algoritma dengan proses sederhana. Apabila C4.5 memiliki kelebihan pada *rule* nya, maka KNN memiliki kelebihan tangguh terhadap data *training* yang memiliki banyak *noise* dan efektif dalam data *training* yang besar ( (Wibowo, 2017). Berdasarkan penjelasan tersebut, kedua algoritma saling melengkapi dan tepat untuk digunakan pada penelitian ini.

Setelah memperoleh *rule*, maka akan dilakukan analisis faktor berdasarkan *rule* tersebut yang kemudian akan dilakukan pembentukan model donasi baru yang dapat dijadikan contoh oleh masyarakat yang ingin membuka donasi. Donasi baru yang terbentuk atau donasi yang telah melakukan proses perbaikan tentunya harus lebih baik daripada donasi sebelum perbaikan. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar masyarakat lebih memahami bagaimana bentuk donasi seharusnya dan mampu membuat donasi yang dapat mengalami keberhasilan. Pada penelitian ini, donasi perbaikan tersebut juga akan diuji atau diprediksi kembali keberhasilannya menggunakan algoritma dengan akurasi terbaik yang telah diperbandingkan sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut, beberapa tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan algoritma C4.5 dan KNN, mengetahui faktor yang mempengaruhi donasi di Kita Bisa, dan mengetahui bentuk donasi yang diperbaiki

berdasarkan hasil yang diperoleh beserta perbandingannya dengan donasi sebelum dilakukan perbaikan. Penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat yang membutuhkan melalui kesuksesan donasi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, berikut adalah rumusan masalah pada penelitian ini:

1. Bagaimanakah hasil algoritma C4.5 dan KNN dalam memprediksi kesuksesan donasi pada *platform crowdfunding* KitaBisa?
2. Bagaimanakah bentuk donasi yang diusulkan dan bagaimanakah perbandingannya dengan bentuk donasi sebelum perbaikan?
3. Apa saja faktor yang dapat mempengaruhi kesuksesan donasi pada *platform crowdfunding* KitaBisa?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perbandingan hasil kinerja algoritma C4.5 dan KNN dalam memprediksi kesuksesan donasi pada *platform* KitaBisa.
2. Mengetahui bentuk donasi yang diusulkan dan perbandingannya dengan bentuk donasi sebelum perbaikan.
3. Mengetahui faktor yang dapat mempengaruhi kesuksesan donasi pada *platform* KitaBisa.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat dengan membantu kesuksesan donasi yang diselenggarakan oleh masyarakat, sehingga masyarakat yang membutuhkan bantuan dan sedang mengalami kesulitan dapat lebih sejahtera dengan suksesnya donasi.

## 1.5 Batasan Penelitian

Berikut adalah batasan penelitian yang digunakan agar penelitian lebih fokus dan terarah:

1. Penelitian hanya dilakukan pada *platform* KitaBisa, dengan data yang diambil dari *platform* tersebut hanyalah analisis donasi berdasarkan atribut yang telah ditentukan dan data tersebut akan digunakan pada pengolahan data dengan algoritma C4.5 dan KNN.
2. Donasi berkategori tidak berhasil yang dipilih adalah donasi yang memiliki sisa hari maksimal  $\leq 4$ . Hal ini bertujuan agar donasi tersebut memang tidak berhasil.
3. Donasi berkategori berhasil yang dipilih adalah seluruh donasi yang memang benar berhasil tanpa melihat adanya sisa hari.
4. Data diambil hanya sekali pada waktu pengambilan data dan tidak ada pengecekan kembali pada hari-hari setelahnya.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan yang disusun agar penulisan laporan hasil penelitian lebih terstruktur:

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang mengapa penelitian mengenai kesuksesan donasi perlu dilakukan, bagaimana perumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat dilakukannya penelitian. Selain itu, batasan masalah juga dipaparkan dalam bab ini dengan tujuan penelitian menjadi lebih fokus dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

### **BAB II           KAJIAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan kajian deduktif dan induktif yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian. Kajian deduktif berupa teori-teori yang berkaitan dengan penelitian, sedangkan kajian induktif berupa jurnal-jurnal yang berisi penelitian terdahulu yang telah dilakukan. Pada kajian induktif juga dijelaskan mengenai posisi penelitian yang diusulkan. Kajian

pustaka yang dilakukan pada penelitian ini berfokus pada klasifikasi dan *crowdfunding*.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan metode dan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian, seperti objek penelitian, jenis data, sumber data, metode pengambilan data, metode pengolahan data, serta metode yang digunakan dalam pembahasan hasil penelitian.

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini menguraikan tentang data yang telah diperoleh dan hasil dari pengolahan data tersebut. Hasil pengolahan data pada bab ini dijadikan acuan dalam penyusunan bab selanjutnya

### **BAB V PEMBAHASAN**

Bab ini menguraikan analisis hasil pengolahan data yang telah diperoleh pada bab sebelumnya. Hasil dari pembahasan tersebut akan menghasilkan jawaban dari masalah yang telah dirumuskan, serta kesimpulan dan saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

### **BAB VI PENUTUP**

Bab ini menguraikan kesimpulan yang merupakan inti dari penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan disimpulkan berdasarkan tujuan dan rumusan masalah yang telah ditentukan pada awal penelitian. Selain itu, bagian ini juga menguraikan saran untuk penelitian selanjutnya dan saran untuk masyarakat yang ingin menjadi penyelenggara donasi.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Bagian ini menguraikan seluruh referensi yang digunakan sebagai pedoman dan acuan penelitian.

**LAMPIRAN** Lampiran berisikan data-data pendukung maupun dokumen yang dianggap penting untuk dilampirkan dalam laporan penelitian ini.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Kajian Deduktif

##### 2.1.1 Crowdfunding

*Crowdfunding* secara bahasa terdiri dari dua kata yang digabung yaitu *crowd* dan *funding*. Apabila diartikan *crowd* memiliki arti keramaian atau kerumunan, sedangkan *funding* memiliki arti pembiayaan atau pendanaan. Apabila kedua arti tersebut digabung, *crowdfunding* dapat diartikan sebagai pengumpulan dana yang dilakukan oleh banyak orang untuk mencapai tujuan tertentu. Wicks (2013) mengatakan bahwa proses *crowdfunding* terjadi dimana sekelompok orang (berjumlah banyak) secara finansial memberikan uang yang jumlahnya relatif kecil sebagai sumbangan atau ikut mendukung untuk mendanai proyek yang dapat berpotensi mendapatkan imbalan. *Crowdfunding* biasanya dilakukan dengan menggunakan internet.

*Crowdfunding* memiliki terbagi menjadi beberapa macam. Apabila dilihat dari latar komersial, *crowdfunding* terbagi menjadi tiga macam, yaitu *not for profit* (nirlaba), *for profit* (usaha) dan *intermediate* (Hemer, 2011). Sedangkan, apabila dilihat dari tujuan kegiatannya, *crowdfunding* terbagi menjadi dua jenis, yaitu *commercial crowdfunding* dan *non-commercial crowdfunding*. *Commercial crowdfunding* terbagi lagi menjadi *lending based crowdfunding*, *reward based crowdfunding*, dan *investing based crowdfunding*. Sedangkan, *non-commercial crowdfunding* adalah *crowdfunding* berbasis donasi (Lenz, 2017). Berikut adalah penjelasan rinci mengenai pembagian *crowdfunding*:

1. *Donation-based Crowdfunding (Crowdfunding Berbasis Donasi)*

*Crowdfunding* berbasis donasi adalah sebuah model dari *crowdfunding* yang tidak memberikan imbalan ataupun keuntungan apapun (Cholakova & Clarysse, 2015). Di dalam konsep *crowdfunding* ini para donatur memberikan donasinya terhadap suatu proyek atau kegiatan tanpa memiliki ekspektasi pengembalian dana yang telah didonasikan sebelumnya. Salah satu situs *crowdfunding* berbasis donasi yang paling banyak digunakan di Indonesia adalah KitaBisa.com.

2. *Lending-based Crowdfunding*

*Crowdfunding* berbasis pinjaman adalah pengumpulan dana dimana pemberi dana (*funder*) memberikan dana-nya sebagai pinjaman atau hutang yang ditanggung oleh perusahaan atau proyek dimana pemberi dana (*funder*) memberikan dana-nya (Chalimah, 2018).

3. *Reward-based Crowdfunding*

Dalam pelaksanaannya biasanya jenis *crowdfunding* ini sering dioperasikan bersama dengan *crowdfunding* basis donasi. Hadiah yang diberikan pada dasarnya akan berbanding lurus dengan seberapa besar donasi atau kontribusi yang diberikan, ketika kontribusinya banyak maka akan semakin besar pula hadiah yang akan diterima.

4. *Investing-based Crowdfunding*

*Crowdfunding investing based* memiliki sistem seperti investasi pada umumnya dimana seseorang akan mendapatkan hak kepemilikan suatu perusahaan dimana hal tersebut adalah bentuk timbal balik atas dana yang telah diberikan.

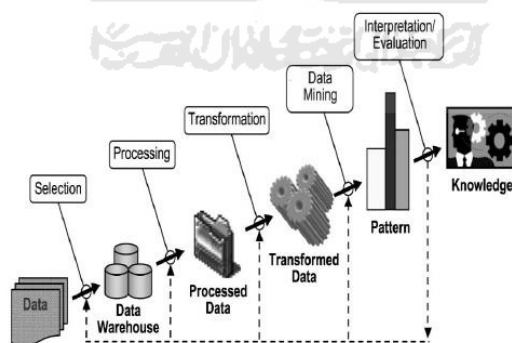
Aziz, Nurwahidin, dan Chailis (2019) menjelaskan mengenai mekanisme *crowdfunding*. Pada dasarnya, *crowdfunding* terdiri dari penyelenggara atau pencari dana, portal *crowdfunding* dan masyarakat sebagai donator. Pada tahap awal penyelenggara dana harus melakukan registrasi terlebih dahulu untuk mendaftarkan dirinya dan proyek yang akan digagasnya. Setelah melakukan pendaftaran registrasi, penyelenggara mengajukan proposal yang didalamnya mengandung maksud dan tujuan penggalangan dana untuk pembiayaan suatu proyek kepada *platform crowdfunding*. Kemudian, masyarakat yang tertarik pada proyek



penggalangan dana dapat berpartisipasi untuk menjadi donatur dengan cara mengikuti langkah-langkah donasi yang diatur oleh *platform*.

### 2.1.2 Data Mining

Data *mining* merupakan salah satu ilmu yang sangat berguna untuk menggali suatu informasi dalam data. Santoso (2010), menerangkan bahwa data *mining* adalah suatu metode pengolahan data untuk menemukan pola yang tersembunyi dari data tersebut. Hasil dari pengolahan data dengan data *mining* ini dapat digunakan untuk mengambil keputusan di masa depan. Sedangkan, Muzakir & Wulandari (2016) menerangkan bahwa data *mining* adalah proses mencari pola atau informasi menarik dalam data terpilih dengan menggunakan teknik atau metode tertentu. Data *mining* juga dikenal dengan *Knowledge Discovery in Database* (KDD) atau *patter recognition*. Informasi atau pola dalam data diperoleh setelah melewati beberapa tahapan KDD. Tahapan tersebut diawali dengan seleksi data dari data sumber ke data target, tahap *pre-processing* untuk memperbaiki kualitas data, transformasi, data *mining* serta tahap interpretasi dan evaluasi yang menghasilkan *output* berupa pengetahuan baru yang diharapkan memberikan kontribusi yang lebih baik (Windarto, 2017). Secara umum, tahapan KDD atau data *mining* digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Tahapan Data Mining

(Sumber: Windarto, 2017)

Berikut adalah penjelasan tahapan data *mining* pada gambar 2.1 yang dijelaskan oleh Windarto (2017):

1. Seleksi Data

Seleksi data dari sekumpulan data operasional perlu dilakukan sebelum tahap penggalian informasi dalam KDD dimulai. Data hasil seleksi yang digunakan untuk proses data *mining*, disimpan dalam suatu berkas, terpisah dari basis data operasional.

2. *Pre-processing / Data Cleaning*

Data *cleaning* merupakan tahapan pembersihan data. Proses *cleaning* mencakup beberapa proses, seperti membuang duplikasi data, memeriksa data yang tidak konsisten, dan memperbaiki kesalahan pada data seperti kesalahan pengetikan.

3. Transformasi Data

Transformasi data merupakan proses perubahan data sesuai dengan format data *mining* yang akan dilakukan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah proses pengolahan data.

4. Data *Mining*

Data mining adalah proses mencari pola atau informasi menarik dalam data terpilih dengan menggunakan teknik atau metode tertentu. Teknik, metode, atau algoritma dalam data *mining* sangat bervariasi. Pemilihan metode atau algoritma yang tepat sangat bergantung pada tujuan dan proses KDD secara keseluruhan.

5. Evaluasi atau Interpretasi

Pola informasi yang dihasilkan dari proses data *mining* perlu ditampilkan dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pihak yang berkepentingan. Tahap ini merupakan bagian dari proses KDD yang disebut *interpretation*. Tahap ini mencakup pemeriksaan apakah pola atau informasi yang ditemukan bertentangan dengan fakta atau hipotesis yang ada sebelumnya.

Mulyati (2015) mengatakan bahwa data *mining* dapat dibagi menjadi empat kelompok, yaitu model prediksi (*prediction modelling*), analisis kelompok (*Cluster analysis*), analisis asosiasi (*association analysis*) dan deteksi *anomaly* (*anomaly detection*). Metode atau algoritma data mining juga sangat bervariasi. Pemilihan metode atau algoritma tersebut bergantung pada tujuan dilakukannya data *mining*. Salah satu metode yang ada pada data *mining* adalah klasifikasi dengan algoritma C4.5 (*decision tree*) dan K-Nearest Neighbor.

### 2.1.3 Klasifikasi

Klasifikasi merupakan salah satu metode yang digunakan dalam proses data *mining*. Hermawati (2009) mengatakan bahwa klasifikasi merupakan suatu metode untuk menentukan sebuah *record* data baru ke salah satu dari beberapa kategori (kelas) yang telah didefinisikan sebelumnya. Klasifikasi data terdiri dari dua proses yaitu tahap pembelajaran dan tahap pengklasifikasian. Tahap pembelajaran merupakan tahapan dalam pembentukan model klasifikasi, sedangkan tahap pengklasifikasian merupakan tahapan penggunaan model klasifikasi untuk memprediksi label kelas dari suatu data (Sartika & Sensuse, 2017). Data dalam klasifikasi terbagi menjadi dua, yaitu data *training* dan data *testing*. Data *training* merupakan data yang digunakan dalam tahap pembelajaran, sedangkan data *testing* digunakan dalam tahap pengklasifikasian atau memprediksi label kelas. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tujuan dari klasifikasi adalah untuk memprediksi kelas target secara akurat dengan menggunakan variabel-variabel yang terkait. Menurut Gorunescu (2011), proses klasifikasi didasarkan pada empat komponen, yaitu :

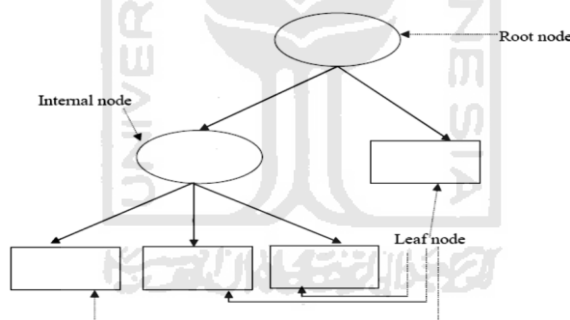
1. **Kelas**  
Variabel dependen yang berupa kategorikal yang merepresentasikan 'label' yang terdapat pada objek.
2. **Predictor**  
Variabel independen yang direpresentasikan oleh karakteristik (atribut) data.
3. **Training dataset**  
Satu set data yang berisi nilai dari kedua komponen di atas yang digunakan untuk menentukan kelas yang cocok berdasarkan *predictor*.
4. **Testing data set**  
Berisi data baru yang akan diklasifikasikan oleh model yang telah dibuat dan akurasi klasifikasi dievaluasi

Klasifikasi memiliki algoritma yang beragam untuk melakukan tujuannya, dimana setiap algoritma tersebut memiliki nilai performa yang berbeda bergantung pada data *set* yang digunakan. Model algoritma yang baik pada satu kasus belum tentu algoritma tersebut mempunyai nilai yang baik pada kasus lain. Algoritma C4.5 atau *decision tree* dan algoritma

*K-Nearest Neighbor* merupakan beberapa contoh algoritma yang dapat digunakan untuk melakukan klasifikasi.

#### 2.1.4 Konsep Algoritma C4.5 (*Decision Tree*)

Algoritma C4.5 merupakan salah satu algoritma yang paling sering digunakan dalam proses klasifikasi. Hasil yang diperoleh dari algoritma ini adalah *decision tree* yang digunakan dalam proses pengklasifikasian. *Decision tree* merupakan salah satu metode klasifikasi yang menggunakan representasi struktur pohon (*tree*) di mana setiap *node* merepresentasikan atribut, cabangnya merepresentasikan nilai dari atribut, dan daun merepresentasikan kelas (Gorunescu, 2011). Metode *decision tree* mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang mempresentasikan aturan atau *rule*. *Rule* tersebut nantinya akan digunakan sebagai pertimbangan dalam mengambil keputusan. *Decision tree* memiliki struktur yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Struktur *Decision Tree*

(Sumber: Muzakir & Wulandari, 2016)

Berdasarkan gambar 2.2 dapat diketahui bahwa *decision tree* memiliki tiga simpul, yaitu simpul daun, simpul internal, dan simpul akar, dimana setiap simpul daun menandai label kelas. Sedangkan, simpul akar dan simpul internal terdiri dari kondisi tes atribut pada sebagian *record* yang mempunyai karakteristik berbeda. Simpul akar dan simpul internal ditandai dengan bentuk oval dan simpul daun ditandai dengan bentuk segi empat. Muzakir & Wulandari (2016), mengatakan bahwa terdapat beberapa konsep dalam *decision tree*, yaitu:

1. Data dinyatakan dalam bentuk tabel dengan atribut dan *record*.
2. Atribut menyatakan suatu parameter yang dibuat sebagai kriteria dalam pembentukan *tree*. Misalkan untuk menentukan main tenis, kriteria yang diperhatikan adalah cuaca, angin dan temperatur. Salah satu atribut merupakan atribut yang menyatakan data solusi per-item data yang disebut dengan target atribut.
3. Atribut memiliki nilai-nilai yang dinamakan dengan *instance*.

### 2.1.5 Tahapan Decision Tree

Anam & Santoso (2018) mengatakan bahwa secara umum langkah-langkah algoritma C4.5 dalam membangun *decision tree* adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan data *training* yang diambil dari data histori atau data masa lampau yang dibuat ke dalam kelas-kelas tertentu.
2. Memilih atribut yang ada sebagai akar. Atribut yang dipilih adalah atribut yang memiliki nilai *gain* tertinggi. *Information gain* merupakan nilai efektivitas suatu atribut dalam mengklasifikasikan data. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk memperoleh *information gain*:

$$Gain(S,A) = Entropy(S) - \sum_{i=1}^n \frac{|S_i|}{S} \times Entropy(S_i) \quad \dots 2.1$$

Keterangan:

S : Himpunan kasus

A : Atribut

n : Jumlah partisi atribut A

$|S_i|$ : Jumlah kasus pada partisi ke-i

$|S|$  : Jumlah kasus dalam S

Berdasarkan rumus 2.1, diketahui bahwa terdapat nilai *entropy* yang digunakan dalam perhitungan. *Entropy* adalah ukuran dari teori informasi yang dapat mengetahui karakteristik dari impurity (ketidakpastian), dan *homogeneity* dari kumpulan data. Dari nilai *entropy*

tersebut kemudian dihitung nilai *information gain* (IG) masing-masing atribut (Julianto, Yunitarini, & Sophan, 2014).

Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menghitung nilai *entropy*:

$$Entropy (S) = \sum_{i=1}^n (-p_i) \times \log_2 p_i \quad \dots 2.2$$

Keterangan:

S : Himpunan kasus.

n : Banyaknya partisi S.

$p_i$  : Probabilitas yang didapat dari kasus i dibagi total kasus.

3. Dari atribut sebagai akar yang didapat dari nilai *entropy* dan *information gain*, dibuat cabang untuk masing-masing nilai.
4. Pada setiap cabang yang belum menunjuk pada suatu kelas tertentu, diulangi lagi langkah 1 dan 2 hingga semua cabang telah menunjuk pada suatu kelas dan proses selesai.

### 2.1.6 Algoritma K-Nearest Neighbor

Algoritma *K-Nearest Neighbor* atau KNN merupakan salah satu algoritma yang digunakan dalam proses klasifikasi. Algoritma ini juga biasa disebut dengan *lazy learners*. Hal ini dikarenakan, algoritma KNN hanya melihat kedekatan dengan tetangga (*neighbour*) ketika melakukan proses klasifikasi. Gorunescu (2011), menjelaskan bahwa algoritma KNN merupakan sebuah metode untuk melakukan klasifikasi terhadap objek berdasarkan data pembelajaran yang jaraknya paling dekat dengan obyek tersebut. K-NN dilakukan dengan mencari kelompok  $k$  objek dalam data *training* yang paling dekat (mirip) dengan objek pada data baru atau data *testing* (Mustakim & Oktaviani, 2016). Cara kerja dari KNN yang pertama adalah penentuan *input* berupa data latih, data uji dan nilai  $k$ . Kemudian mengurutkan data latih berdasarkan kedekatan jaraknya berdasarkan hitungan dari jarak data yang diuji dengan data latih. Setelah itu diambil dari  $k$  data latih teratas untuk menentukan kelas klasifikasi untuk kelas yang dominan dari  $k$  data latih yang diambil (Sani, Zeniarja, & Lutfhiarta, 2016).

Berikut adalah langkah-langkah algoritma KNN yang telah dijelaskan oleh Ardiansyah, Rahayuningsih, & Maulana (2018):

1. Menentukan parameter  $k$  (jumlah tetangga paling dekat).
2. Menghitung kuadrat jarak *euclidian* masing-masing objek terhadap data sampel yang diberikan. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung jarak *Euclidian* sebagai berikut:

$$d_i = \sqrt{\sum_{i=1}^p (x_{2i} - x_{1i})^2} \quad \dots 2.3$$

Keterangan:

$d$  : Jarak *Euclidian*

$x_{2i}$  : Nilai pada *testing* data ke- $i$

$x_{1i}$  : Nilai pada *training* data ke- $i$

$p$  : Banyaknya atribut

3. Kemudian mengurutkan objek-objek tersebut ke dalam kelompok yang mempunyai jarak *euclidian* terkecil.
4. Mengumpulkan kategori  $Y$  (klasifikasi *nearest neighbor*).
5. Dengan menggunakan kategori *nearest neighbor* yang paling mayoritas maka dapat diprediksi berdasarkan nilai *euclidian distance* yang telah dihitung.

### 2.1.7 Confusion Matrix

Salah satu metode yang digunakan untuk memvalidasi atau mengevaluasi hasil klasifikasi adalah *confusion matrix*. *Confusion matrix* melakukan perhitungan dengan 4 keluaran, yaitu: *recall*, *precision*, *accuracy* dan *error rate*. *Recall* adalah proporsi kasus positif yang diidentifikasi dengan benar. *Precision* adalah proporsi kasus dengan hasil positif yang benar. *Accuracy* adalah perbandingan kasus yang diidentifikasi benar dengan jumlah semua kasus. *Error Rate* adalah kasus yang diidentifikasi salah dengan sejumlah semua kasus (Yunita, 2017). Nikmatun & Waspada (2019) juga menjelaskan pengertian *recall*, *precision*, *accuracy*, dan *error rate*. Menurut Nikmatun & Waspada (2019), *recall* merupakan ukuran kelengkapan, *precision* merupakan ukuran ketepatan, *accuracy* merupakan tingkat akurasi

hasil, sedangkan *error rate* merupakan tingkat kesalahan hasil klasifikasi. Bentuk *confussion matrix* dapat dilihat pada gambar berikut:

|              |     | Predicted class |    | Total |
|--------------|-----|-----------------|----|-------|
|              |     | yes             | no |       |
| Actual class | yes | TP              | FN | P     |
|              | no  | FP              | TN | N     |
| Total        |     | P'              | N' | P + N |

Gambar 2.3 Bentuk *Confussion Matrix*

(Sumber: Han & Kamber, 2006)

Adapun rumus-rumus yang digunakan untuk menghitung akurasi, *recall*, dan *precision*, yaitu sebagai berikut:

1. Rumus perhitungan akurasi

$$\text{Akurasi} = \frac{TP+TN}{P+N} \quad \dots 2.4$$

2. Rumus perhitungan *recall*

$$\text{Recall} = \frac{TP}{TP+FN} \quad \dots 2.5$$

3. Rumus perhitungan *precision*

$$\text{Precision} = \frac{TP}{TP+FP} \quad \dots 2.6$$

Keterangan:

Tp : Nilai *true positives*

P+N : Jumlah data

Tn : Nilai *true negatives*

Fp : Nilai *false positives*

Fn : Nilai *false negatives*



### 2.1.8 Metode Suksesif Interval (MSI)

Metode Suksesif Interval (MSI) merupakan metode yang digunakan untuk mengubah data ordinal menjadi interval. Ningsih & Dukalang (2019) menjelaskan bahwa transformasi MSI adalah sebuah metode transformasi data ordinal menjadi data interval dengan mengubah proporsi kumulatif setiap peubah pada kategori menjadi nilai kurva normal bakunya. Statistika membagi data menjadi empat, yaitu data nominal, ordinal, interval, dan rasio. Setiap uji memiliki mensyaratkan jenis data yang berbeda, misalnya adalah uji *T-test* yang mensyaratkan data yang bisa diuji adalah data yang berskala interval. Sedangkan, pengambila data menggunakan skala *likert* menghasilkan data yang bersifat ordinal atau data kualitatif dan bukan data yang sebenarnya. Sehingga, transformasi data menggunakan MSI perlu dilakukan. Setiaji & Dinatra (2020) menjelaskan langkah-langkah MSI adalah sebagai berikut:

1. Langkah pertama dalam metode suksesif interval adalah menghitung frekuensi tanggapan dari masing-masing pilihan jawaban dan kategori.
2. Langkah kedua adalah menghitung proporsi setiap kategori dengan cara membagi setiap frekuensi dengan jumlah total responden yang dalam penelitian.
3. Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai proporsi kumulatif dengan cara menjumlahkan proporsi secara berurutan untuk setiap nilai.
4. Langkah keempat adalah mencari nilai *z* dengan menggunakan bantuan tabel *z*. Asumsi yang digunakan adalah proporsi kumulatif berdistribusi normal baku.
5. Menentukan nilai batas *Z* (*nilai probability density function* pada absis *Z*) untuk setiap kategori, dengan rumus:

$$\delta (z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{\left(\frac{z^2}{2}\right)}, -\infty < Z < +\infty \quad \dots 2.7$$

dengan  $\pi = 3,14159$  dan  $e = 2,71828$ .

6. Langkah selanjutnya adalah menghitung *scale value* (interval rata-rata) untuk setiap kategori, dengan rumus:

$$Scale = \frac{\text{kepadatan batas bawah} - \text{kepadatan batas atas}}{\text{daerah di bawah batas atas} - \text{daerah di bawah batas bawah}} \quad \dots 2.8$$

7. Menghitung *score* (nilai hasil transformasi) untuk setiap kategori melalui persamaan:

$$Score = scale\ value + |scale\ value\ min| + 1 \quad \dots 2.9$$

Semua langkah tersebut dapat dihitung dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel* dengan menambahkan menu MSI.

### 2.1.9 Paired Sample T-Test

Uji-t berpasangan (*paired t-test*) adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan berpasangan, yaitu apabila objek penelitian mendapat dua buah perlakuan yang berbeda. Oleh karena itu, jumlah data sampel yang akan diperoleh berjumlah dua yaitu data dari perlakuan pertama dan data dari perlakuan kedua pada objek penelitian yang sama (Montolalu & Langi, 2018). Contohnya adalah pengujian kemampuan siswa, maka dapat variabel random yang dapat digunakan adalah data nilai *post-test* dan *pre-test* pada orang yang sama dalam populasi. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian *paired sample t-test* adalah menentukan estimasi selang kepercayaan, kemudian membentuk uji hipotesis, menentukan harga statistik pengujian, dan yang terakhir adalah pembuatan keputusan. Pembuatan keputusan dapat dilakukan dengan cara melihat nilai signifikansi atau *t* hitung. Apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka  $H_0$  (hipotesis awal) diterima. Akan tetapi apabila nilai signifikansi kurang dari sama dengan 0,05 maka  $H_0$  (hipotesis awal) ditolak.

## 2.2 Kajian Induktif

Berikut adalah pengkajian penelitian terdahulu beserta perkembangan penelitian mengenai klasifikasi dan *crowdfunding* yang dijadikan sebagai landasan dalam mengerjakan penelitian ini dan bertujuan untuk mengetahui posisi atas topik penelitian yang akan dilakukan.

Penelitian dengan menggunakan klasifikasi sudah banyak dilakukan sejak dahulu. Klasifikasi sendiri merupakan salah satu teknik dalam data *mining* yang memiliki berbagai algoritma, seperti C4.5 atau *decision tree*, *k-nearest neighbor*, *naïve bayes*, *random forest*, CART, dan lain-lain. Klasifikasi juga memiliki beberapa manfaat yang dapat diterapkan di berbagai bidang. Oleh karena itu, banyak peneliti yang menggunakan klasifikasi sebagai metode dalam penelitian yang mereka lakukan. Pendidikan dan kesehatan merupakan bidang yang paling sering diteliti dengan menggunakan metode klasifikasi. Salah satu penerapan klasifikasi dalam bidang kesehatan adalah memprediksi penyakit dan memprediksi cara yang tepat dalam penanganan penyakit. Penelitian ini pernah dilakukan oleh Bahri, et. al (2018), Pradeep & Naveen (2018), Cut Fiarni, et al., (2019), dan Lakshmi, et al., (2016). Sedangkan, salah satu contoh penerapan klasifikasi dalam pendidikan adalah memprediksi kelulusan siswa dan memprediksi penerimaan beasiswa seperti yang dilakukan oleh Sitorus, et al., (2019), Amra & Maghri (2017), Kurniadi, et al., (2018), Azizah, et al., (2018), dan Al-Shehri, et al., (2017).

Selain bidang pendidikan dan kesehatan, klasifikasi juga dapat diterapkan dibidang manufaktur dan perusahaan jasa. Dalam perusahaan manufaktur, klasifikasi dapat diterapkan untuk menentukan jenis mesin (Anwar, Rahmani, Aini, & Andriani, 2019), sedangkan dalam perusahaan jasa klasifikasi dapat digunakan untuk memprediksi kepuasan pelanggan seperti yang dilakukan oleh Fansyuri (2020) dan Sobarnas & Iskandar (2020). Secara umum, luaran yang biasa dihasilkan oleh para peneliti dengan menggunakan klasifikasi adalah akurasi algoritma, algoritma terbaik dan hasil prediksinya. Sedangkan, luaran mengenai pembentukan model baru masih jarang dilakukan. Luaran pembentukan model baru berdasarkan hasil prediksi pernah dilakukan oleh Wahyuningsih & Utari (2018). Objek yang diteliti Wahyuningsih & Utari (2018) adalah perusahaan jasa dengan luaran membentuk

model baru berdasarkan akurasi terbaik dari beberapa algoritma yang digunakan, yaitu *decision tree*, *naïve bayes*, dan KNN dengan algoritma terbaik *decision tree*.

Berdasarkan hasil pencarian, penerapan klasifikasi dalam bidang *crowdfunding non profit* atau *donation-based* hampir tidak ada. Alzazi, et al (2020) mengatakan bahwa penelitian mengenai *crowdfunding* menggunakan klasifikasi baru pertama kali dilakukan oleh Alzazi, et al., (2020). Akan tetapi, apabila tidak menggunakan klasifikasi, penelitian mengenai *crowdfunding* cukup banyak, dengan metode yang digunakan adalah *Structural Equation Modelling* (SEM), regresi, analisis konten, dan deskriptif kualitatif. Beberapa peneliti yang melakukan penelitian tersebut adalah Aziz, et al., (2019), Nafidzah (2020), Zulfian (2020), Bestari & Rahardian (2020), dan Fadilla & Indriati (2019). Luaran yang dihasilkan oleh penelitian *crowdfunding* dengan menggunakan klasifikasi tentu berbeda dengan luaran yang dihasilkan oleh *crowdfunding* dengan metode lain. Alzazi, et al., (2020) memiliki luaran algoritma terbaik untuk memprediksi kesuksesan *crowdfunding* beserta akurasi dan faktor pendukung berdasarkan hasil prediksi. Sedangkan, penelitian *crowdfunding donation-based* tanpa klasifikasi hanya menghasilkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kesuksesan donasi sebagai luarannya. Tabel 2.1 menunjukkan pemetaan penelitian terdahulu mengenai klasifikasi dan *crowdfunding non-profit* atau *donation-based*. Sedangkan, tabel 2.2 menunjukkan posisi penelitian yang diusulkan oleh peneliti terhadap penelitian-penelitian terdahulu.

Tabel 2.1 Pemetaan Penelitian Terdahulu

| No | Judul, Penulis, Tahun  | Objek  | Metode dan <i>Tools</i>  | Luaran  | Hasil Penelitian   |
|----|--|--|--|---|--|
| 1  | Analisis Penggunaan Mesin <i>Offset Printing</i> dengan Menggunakan Algoritma C4.5 (Anwar, et al., 2019)   | Perusahaan Manufaktur (Perusahaan Karton Box <i>Offset</i> ) | Algoritma C4.5   | Penentuan jenis mesin <i>offset printing</i> yang tepat   | Jenis mesin <i>offset</i> yang akan digunakan ditentukan berdasarkan hasil prediksi dari <i>rule decision tree</i> , dimana <i>rule</i> tersebut memiliki tingkat akurasi 75%  |
| 2  | Analisa Algoritma Klasifikasi <i>K-Nearest Neighbor</i> dalam Menentukan Nilai Akurasi Terhadap Kepuasan Pelanggan (Studi Kasus: PT. Trigatra Komunikatama) (Fansyuri, 2020) | Perusahaan Jasa (Komunikasi)                                 | Algoritma KNN, <i>Confusion Matrix</i> , Kuesioner   | Prediksi kepuasan pelanggan                               | Pelanggan merasa puas dengan pelayanan yang dilakukan oleh PT. Trigatra Komunikatama. Hal ini ditunjukkan oleh hasil prediksi KNN dengan menggunakan nilai K=5. Tingkat akurasi terhadap hasil prediksi tersebut ditunjukkan dalam <i>confusion matrix</i> dengan hasil 83,33%.  |
| 3  | Perbandingan Algoritma <i>Naïve Bayes</i> dan C4.5 untuk Klasifikasi Penyakit Anak (Bahri, Midyanti, & Hidayati, 2018)   | Kesehatan (Penyakit Anak)                                    | Algoritma C4.5, <i>Naïve Bayes</i> , <i>Cross Validation</i>   | Perbandingan kinerja algoritma                            | Algoritma C4.5 memiliki hasil akurasi yang lebih baik daripada algoritma <i>naïve bayes</i> . Prediksi dengan algoritma C4.5 menghasilkan akurasi sebesar 90%, sedangkan algoritma <i>naïve bayes</i> hanya 89,58%.  |
| 4  | Perbandingan Metode <i>K-Nearest Neighbor</i> , <i>Naïve Bayes</i> , dan <i>Decision Tree</i> untuk Prediksi Kelayakan Pemberian Kredit (Wahyuningsih & Utari, 2018)         | Perusahaan Jasa (Keuangan)                                   | Algoritma KNN, <i>Naïve Bayes</i> , <i>Decision Tree</i> , <i>Cross Validation</i> , <i>Confusion Matrix</i> | Perbandingan kinerja algoritma dan pembentukan model baru | Algoritma yang memberikan akurasi terbaik dalam prediksi pemberian kredit adalah <i>decision tree</i> , yaitu sebesar 92,21%. Sedangkan KNN dan <i>naïve bayes</i> menghasilkan akurasi sebesar 81,82% dan 81,83%. Selanjutnya, dilakukan pembuatan model baru dengan menggunakan <i>rule decision tree</i> dan pengujian model menghasilkan akurasi yang sama yaitu 92,21%. |

| No | Judul, Penulis, Tahun  | Objek   | Metode dan Tools                               | Luaran   | Hasil Penelitian  |
|----|--|---|--|--|---|
| 5  | Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Masyarakat Menyalurkan Donasi Melalui Platform Crowdfunding Berbasis Online (Aziz, Nurwahidin, & Chailis, 2019)    | Platform Crowdfunding Non Profit              | Structural Equation Modelling (SEM), Kuesioner | Faktor-faktor yang berpengaruh dalam keputusan berdonasi         | Faktor religiusitas, efektifitas kampanye, dan inovasi platform berpengaruh positif dalam proses donasi, sedangkan faktor jiwa sosial masyarakat berpengaruh negatif.   |
| 6  | Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Berdonasi di KitaBisa.com (Nafidzah, 2020)  | Platform Crowdfunding Non Profit KitaBisa.com | Regresi logistic, Kuesioner, Wawancara         | Faktor-faktor yang berpengaruh dalam keputusan berdonasi         | Keterbukaan informasi, kepercayaan, dan ikatan emosional berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan berdonasi di Kitabisa.com, sedangkan faktor pengetahuan agama dan kualitas proyek tidak berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan berdonasi di Kitabisa.com    |
| 7  | Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Berdonasi Secara Online Melalui Platform Financial Technology Crowdfunding (Zulfian, 2020)               | Platform Crowdfunding                         | Partial Least Square-SEM, Kuesioner            | Faktor-faktor yang berpengaruh dalam keputusan berdonasi         | Persepsi keamanan, reputasi perusahaan dan tingkat religiusitas berpengaruh positif signifikan terhadap keputusan berdonasi, sedangkan variabel kemudahan sistem, inovasi dan akuntabilitas perusahaan tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan berdonasi.               |
| 8  | Komparasi Akurasi Metode K-Nearest Neighbor dan C4.5 untuk Customer Relationship Management pada Perusahaan Pembiayaan (Sobarnas & Iskandar, 2020) | Perusahaan Jasa (Perusahaan Pembiayaan)       | K-Nearest Neighbor dan C4.5                    | Perbandingan kinerja algoritma dan pengujian keakuratan aplikasi | Algoritma yang memberikan model klasifikasi terbaik adalah algoritma C4.5, dengan akurasi 93,10%. Sedangkan KNN hanya menghasilkan akurasi sebesar 90,52%. Selanjutnya, dilakukan pengujian keakuratan aplikasi dengan menggunakan algoritma C4.5 dan menghasilkan akurasi 92%. |

| No | Judul, Penulis, Tahun   | Objek   | Metode dan Tools   | Luaran  | Hasil Penelitian  |
|----|---|---|--|---|---|
| 9  | Penerapan Metode <i>K-Nearest Neighbor</i> Untuk Prediksi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Wika Industry Energy (Muttaqin, Auliasari, & Wahyuni, 2020)   | Manufaktur (Penjualan PT. Wika Industry Energy) | <i>K-Nearest Neighbor</i>                                      | <i>Website</i> prediksi penjualan                                 | <i>Website</i> berhasil dibuat dan pengujian fungsional <i>website</i> dengan fitur-fitur pengelolaan data (simpan, edit hapus data dan report) berjalan tanpa ada eror. Keakuraan prediksi yang dilakukan <i>website</i> adalah 95%.         |
| 10 | Penerapan Klasifikasi C4.5 dalam Meningkatkan Sistem Pembelajaran Mahasiswa (Sitorus, et al., 2019)   | Pendidikan                                      | Algoritma C4.5   | Kinerja algoritma C4.5  | Algoritma C4.5 dapat diterapkan pada kasus peningkatan sistem pembelajaran mahasiswa dengan akurasi 95%. Hasil <i>decision tree</i> menunjukkan atribut yang paling berpengaruh dalam peningkatan proses pembelajaran adalah pemberian tugas. |
| 11 | Lung Cancer Survivability Prediction based on Performance Using Classification Techniques of Support Vector Machines, C4.5, and Naïve Bayes Algorithms for Healthcare Analysis (Pradeep & Naveen, 2018) | Kesehatan                                       | <i>Support Vector Machines</i> (SVM), C4.5, <i>Naïve Bayes</i> | Algoritma terbaik untuk membantu memprediksi kanker secara tepat. | Algoritma yang terbaik untuk diterapkan dalam proses prediksi kanker adalah C4.5 dengan <i>training set</i> yang terus meningkat, yang artinya semakin banyak <i>training set</i> maka akurasi prediksi semakin baik.                         |

| No | Judul, Penulis, Tahun   | Objek   | Metode dan <i>Tools</i>   | Luaran   | Hasil Penelitian   |
|----|---|---|---|--|--|
| 12 | Analysis and Prediction of Diabetes Complication Disease Using Data Mining Algorithm (Cut Fiarni, Sipayung, & Maemunah, 2019) | Kesehatan   | <i>Decision Tree, Naïve Bayes, K-Means Clustering</i>   | Model prediksi untuk tiga jenis penyakit diabetes dan faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit tersebut. | Kombinasi ketiga metode menghasilkan <i>rules</i> untuk menentukan jenis penyakit diabetes dengan akurasi 68%. Model prediksi tersebut adalah: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jika perempuan dan memiliki tekanan darah tinggi, maka <i>retinopathy</i> diabetes</li> <li>2. Jika perempuan dan memiliki kelebihan berat badan atau obesitas, maka diabetes <i>neuropathy</i></li> <li>3. Jika durasi waktu terkena diabetes sudah lama, maka diabetes <i>nephropaty</i></li> </ol> |
| 13 | Students Performance Prediction Using KNN and Naïve Bayesian (Amra & Maghari, 2017)   | Pendidikan  | KNN, <i>Bayes Naïve</i>   | Algoritma terbaik untuk memprediksi kemampuan siswa.   | Algoritma terbaik yang dapat digunakan untuk membantu memprediksi kemampuan siswa adalah <i>naïve bayes</i> , dengan akurasi 93,17%.   |
| 14 | Success Factors of Donation-Based Crowdfunding Campaigns: A Machine Learning Approach (Alzazi, Wang, & Allan, 2020)           | <i>Crowdfunding Donation-Based</i> (Website GoFundMe) | <i>Six Machine Learning</i> (regresi linear, CART, KNN, <i>SVM, neural network, random forest</i> ) | Metode terbaik dalam memprediksi kesuksesan <i>crowdfunding</i> dan faktor pendukung                           | Metode yang menghasilkan <i>output</i> paling baik dalam memprediksi rata-rata harian yang diterima dengan akurasi tinggi adalah SVM. Salah satu variabel yang digunakan adalah seberapa lama kampanye telah di <i>post</i> (jumlah hari). Hasil juga menunjukkan bahwa akurasi dapat meningkat apabila menambahkan variabel penyebaran melalui media sosial seperti Twitter dan Youtube beserta jumlah <i>like</i> , dan pembaruan informasi.   |



| No | Judul, Penulis, Tahun   | Objek                              | Metode dan <i>Tools</i>     | Luaran   | Hasil Penelitian  |
|----|---|------------------------------------|-----------------------------|--|---|
| 15 | Motivation Analysis of Crowdfunding Donation-Based Disclosure (Bestari & Rahadian, 2020)  | <i>Crowdfunding Donation-Based</i> | Analisis konten dan tematik | Rekomendasi untuk membantu mengurangi asimetri informasi                           | Berdasarkan analisis hasil dari wawancara, para donator menjawab bahwa cara yang dapat digunakan untuk membantu mengurangi asimetri informasi antara penyelenggara dan donator adalah deskripsi yang detail, publikasi atau klarifikasi data, laporan keuangan secara detail, batas waktu pemberian informasi atau laporan terbaru, rekapitulasi rencana pemanfaatan dana, interaksi antara donator dan penyelenggara, dan menambah visual dokumen. |
| 16 | Donation Fundraising Strategies Kitabisa.Com Through Crowdfunding (Fadilla & Indriati, 2019)  | <i>Crowdfunding</i> (KitaBisa.com) | Deskriptif Kualitatif       | Rekomendasi cara membangun emosi donator agar bersedia berdonasi pada KitaBisa.com | Cara yang dapat digunakan untuk membangun emosi donator agar bersedia berdonasi adalah melalui narasi yang persuasif dan strategi psikodinamik. Cerita yang dibuat harus menekankan pada realita kondisi pasien yang didukung oleh foto-foto yang memperlihatkan kondisi pasien, baik saat menjalani pengobatan maupun saat menjalani aktivitas sehari-hari.  |
| 17 | A study on C.45 Decision Tree Classification Algorithm for Risk Predictions during Pregnancy (Lakshmi, Dr. Indumathi, & Dr Nandini, 2016) | Kesehatan                          | Algoritma C4.5              | Akurasi algoritma C4.5 dalam membantu pengurangan resiko pada masa kehamilan.      | Algoritma C4.5 dapat membantu menganalisis resiko yang mungkin terjadi pada masa kehamilan. Proses pengolahan data menggunakan 230 data dengan perbandingan <i>training set</i> . Untuk <i>training set</i> berjumlah 152 data menghasilkan akurasi 66,087%, sedangkan untuk <i>training set</i> 164 data menghasilkan 71,304%  |

| No | Judul, Penulis, Tahun  | Objek      | Metode dan <i>Tools</i>                                      | Luaran   | Hasil Penelitian  |
|----|--|------------|--|--|---|
| 18 | The Prediction of Scholarship Recipients in Higher Education Using K-Nearest Neighbor Algorithm (Kurniadi, Abdurachman, Warnars, & Suparta, 2018)                    | Pendidikan | KNN, <i>Confusion Matrix</i>                                 | Implementasi algoritma KNN dalam menganalisis dan memprediksi siswa yang akan menerima beasiswa pada saat masuk perguruan tinggi | KNN dapat diterapkan dalam memprediksi penerimaan beasiswa. Akurasi yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah 95,83%. Data yang digunakan adalah 1018 data <i>training</i> dan 24 data <i>testing</i> , dengan atribut semester, pendapatan orang tua, jumlah anggota keluarga, dan nilai rata-rata.  |
| 19 | Comparative Performance Between C4.5 and Naïve Bayes Classifiers in Predicting Student Academic Performance in a Virtual Learning Environment (Azizah, et al., 2018) | Pendidikan | C4.5, <i>Naïve Bayes</i>                                     | Akurasi algoritma dan hasil prediksi   | C4.5 dan <i>naïve bayes</i> memiliki akurasi yang hampir sama. Akurasi C4.5 adalah 63,6% dan akurasi <i>naïve bayes</i> adalah 63,8%. Hasil prediksi menunjukkan bahwa bentuk <i>web pages</i> adalah faktor penting dalam kelulusan siswa. Selain itu, berdasarkan <i>decision tree</i> dapat diketahui bahwa siswa yang membuka <i>website</i> 1000-2000 kali dikategorikan sebagai siswa yang lulus. |
| 20 | Student Performance Prediction Using Support Vector Machine and K Nearest Neighbor (Al-Shehri, et al., 2017)   | Pendidikan | <i>Support Vector Machine</i> , KNN, <i>Cross Validation</i> | Algoritma terbaik untuk memprediksi kemampuan siswa.   | Algoritma terbaik untuk memprediksi kemampuan siswa dalam ujian akhir adalah SVM dengan akurasi 96% dibandingkan KNN yang hanya memiliki akurasi 95%. Data yang digunakan berjumlah 395 data. Pada penelitian ini juga dilakukan perbandingan rasio untuk menemukan akurasi terbaik. Rasio data <i>training</i> dan data <i>testing</i> untuk menghasilkan akurasi tersebut adalah 90%:10%.             |

Tabel 2.2 Posisi Penelitian

| No | Peneliti                            | Objek        | Metode                   | Luaran                                    |
|----|-------------------------------------|--------------|--------------------------|---|
|    |                                     | Manufaktur   | SEM                      | Website                                   |
|    |                                     | Jasa         | Naive Bayes              | Rekomendasi agar Donasi Berhasil          |
|    |                                     | Crowdfunding | KNN                      | Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Donasi |
|    |                                     | Pendidikan   | C4.5                     | Pembuatan Model Baru                      |
|    |                                     | Kesehatan    | Partial Least Square-SEM | Perbandingan Akurasi Algoritma            |
|    |                                     |              | Regresi                  | Akurasi                                   |
|    |                                     |              | SVM                      | Prediksi/Rule                             |
|    |                                     |              | K-Means Clustering       | Deskriptif Kualitatif                     |
|    |                                     |              | CART                     | Analisis Konten dan Tematik               |
|    |                                     |              | Random Forest            | Paired Sample T-Test                      |
|    |                                     |              | Confusion Matrix         | Cross Validation                          |
|    |                                     |              | SEM                      | Confusion Matrix                          |
| 1  | (Anwar, et al., 2019)               | √            |                          | √   |
| 2  | (Fansyuri, 2020)                    | √            |                          | √   |
| 3  | (Bahri, Midyanti, & Hidayati, 2018) |              | √                        | √   |
| 4  | (Wahyuningsih & Utari, 2018)        | √            | √                        | √   |
| 5  | (Aziz, Nurwahidin, & Chailis, 2019) | √            |                          | √   |





| No | Peneliti  | Objek | Metode  |     |             |     |      |           |            |              |      |            |                             | Luaran                |               |         |                                |                      |   |                                  |         |
|----|---|-------|---------|-----|-------------|-----|------|-----------|------------|--------------|------|------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|---------|--------------------------------|----------------------|---|----------------------------------|---------|
|    |   |       | Regresi | SEM | Naïve Bayes | KNN | C4.5 | Kesehatan | Pendidikan | Crowdfunding | Jasa | Manufaktur | Analisis Konten dan Tematik | Deskriptif Kualitatif | Prediksi/Rule | Akurasi | Perbandingan Akurasi Algoritma | Pembuatan Model Baru | Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Donasi | Rekomendasi agar Donasi Berhasil | Website |
| 17 | (Lakshmi, Dr. Indumathi, & Dr Nandini, 2016)      |       |         |     | ✓           | ✓   |      |           |            |              |      |            |                             |                       |               |         | ✓                              |                      |   |                                  |         |
| 18 | (Kurniadi, Abdurachman, Warnars, & Suparta, 2018) |       |         |     |             |     | ✓    |           |            |              |      |            |                             |                       |               |         | ✓                              |                      |   |                                  |         |
| 19 | (Azizah, et al., 2018)                            |       |         |     |             | ✓   |      |           |            |              |      |            |                             |                       |               |         | ✓                              | ✓                    | ✓   |                                  |         |
| 20 | (Al-Shehri, et al., 2017)                         |       |         |     |             |     | ✓    |           |            |              |      |            |                             |                       | ✓             |         |                                |                      | ✓   |                                  |         |
| 21 | Peneliti (2020)                                   |       |         |     |             |     |      | ✓         |            |              |      |            |                             |                       |               |         | ✓                              | ✓                    | ✓   | ✓                                | ✓       |

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada *platform crowdfunding* berbasis donasi KitaBisa. Alasan pemilihan KitaBisa adalah dikarenakan KitaBisa merupakan *platform crowdfunding* yang paling banyak digunakan di Indonesia. Objek yang diteliti adalah donasi-donasi yang terdapat di KitaBisa, dimana fokus penelitian yang dilakukan bertujuan untuk memprediksi kesuksesan donasi tersebut, faktor-faktor yang mendukung kesuksesan donasi, serta memberikan usulan bentuk donasi.

#### 3.2 Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder, dengan data utama yang digunakan adalah data sekunder. Berikut adalah penjelasan mengenai jenis data yang digunakan:

##### 3.2.1 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang dihasilkan secara tidak langsung. Data diperoleh melalui informasi yang sudah ada, melalui catatan, dokumen-dokumen organisasi, artikel-artikel, serta buku yang dapat dilihat khalayak umum. Berdasarkan hal tersebut, data yang digunakan sebagai *dataset* atribut dan *instance* untuk proses klasifikasi merupakan data sekunder. Hal ini dikarenakan data tersebut diperoleh dari *website* KitaBisa. Selain data tersebut, kajian literatur dari buku, jurnal, maupun referensi-referensi umum juga termasuk ke dalam data sekunder yang berperan sebagai penunjang penelitian.

### 3.2.2 Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung melalui sumbernya. Data dapat diperoleh berdasarkan hasil wawancara, kuesioner, maupun observasi langsung. Berdasarkan hal tersebut, data primer yang digunakan pada penelitian ini adalah data perbandingan sebelum dan sesudah perbaikan bentuk donasi yang diperoleh berdasarkan hasil kuesioner.

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data yang diperlukan, dilakukan beberapa metode untuk mendapatkan data-data tersebut, yaitu:

#### 1. Studi Literatur

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh literatur yang relevan terkait metode yang digunakan dalam penelitian ini. Sumber studi pustaka berasal dari literatur dari buku, jurnal maupun penelitian-penelitian terdahulu. Data yang diperoleh berdasarkan studi literatur pada penelitian ini adalah kajian induktif dan kajian deduktif. Selain itu, atribut yang digunakan untuk proses klasifikasi juga dipilih berdasarkan pertimbangan dari kajian induktif atau penelitian terdahulu mengenai faktor yang mendukung kesuksesan *crowdfunding*. Berikut adalah tabel yang menunjukkan penelitian terdahulu yang menghasilkan faktor pendukung kesuksesan *crowdfunding* serta atribut yang dipilih untuk penelitian ini:

Tabel 3. 1 Pemilihan Atribut

| No | Penulis dan Tahun | Faktor <i>Crowdfunding</i>         | Kesuksesan Berbasis Donasi | Atribut yang Dipilih   |
|----|-------------------|------------------------------------|----------------------------|--|
| 1. | (Nafidzah, 2020)  | Keterbukaan kepercayaan, emosional | informasi, dan ikatan      | a. Keterbukaan informasi<br>b. Ikatan emosional yang digunakan sebagai <i>instance</i> untuk atribut gambar dan deskripsi. |



| No | Penulis dan Tahun             | Faktor <i>Crowdfunding</i> Berbasis Donasi   | Kesuksesan           | Atribut yang Dipilih   |
|----|-------------------------------|--|----------------------|--|
| 2. | (Zulfian, 2020)               | Persepsi keamanan, perusahaan dan religiusitas   | reputasi dan tingkat | Penyelenggara Donasi :<br>Reputasi perusahaan dapat dilihat dari siapa yang menyelenggarakan donasi. Sehingga, penyelenggara donasi digunakan sebagai atribut.   |
| 3. | (Alzazi, Wang, & Allan, 2020) | Penyebaran melalui media sosial seperti Twitter dan Youtube beserta jumlah <i>like</i> , dan pembaruan informasi.  |                      | Keterbukaan Informasi :<br>Apabila penyelenggara memberikan pembaruan informasi, artinya perusahaan memiliki keterbukaan informasi   |
| 4. | (Bestari & Rahadian, 2020)    | Deskripsi yang detail, publikasi atau klarifikasi data, laporan keuangan secara detail, batas waktu, rekapitulasi rencana pemanfaatan dana, interaksi antara donator dan penyelenggara, dan menambah visual dokumen                                  |                      | a. Deskripsi<br>b. Batas Waktu<br>c. Keterbukaan Informasi<br>Apabila penyelenggara memberikan publikasi atau klarifikasi data, laporan keuangan, laporan terbaru, dan rekapitulasi pemanfaatan dana, artinya perusahaan memberikan keterbukaan informasi. |
| 5. | (Fadilla & Indriati, 2019)    | Narasi yang persuasif dan psikodinamik. Cerita yang dibuat harus menekankan pada realita kondisi pasien yang didukung oleh foto-foto yang memperlihatkan kondisi pasien, baik saat menjalani pengobatan maupun saat menjalani aktivitas sehari-hari. |                      | a. Deskripsi<br>b. Gambar  |
|    |                               | Atribut Lain yang Digunakan  |                      | a. Kategori<br>b. Target Donasi<br>Target ini menunjukkan besar kecilnya donasi yang dibutuhkan oleh penyelenggara.  |

## 2. Analisa Donasi

Analisa secara langsung pada *website* KitaBisa untuk memperoleh *dataset* yang akan digunakan sebagai data untuk proses klasifikasi. Analisa donasi dilakukan berdasarkan atribut dan *instance* yang telah ditentukan. Tabel 3.2 menunjukkan atribut beserta *instance* dalam penelitian ini.

Tabel 3.2 Data Atribut dan *Instance*

| No | Atribut               | <i>Instance</i>   |
|----|-----------------------|---|
| 1  | Kategori              | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Balita dan anak sakit</li> <li>b. Bencana alam</li> <li>c. Difabel</li> <li>d. Hadiah dan apresiasi</li> <li>e. Kegiatan sosial</li> <li>f. Kemanusiaan</li> <li>g. Kesehatan</li> <li>h. Lingkungan</li> <li>i. Panti asuhan</li> <li>j. Pendidikan</li> </ul> |
| 2  | Penyelenggara         | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Organisasi</li> <li>b. Individu</li> </ul>  |
| 3  | Keterbukaan Informasi | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Terbuka</li> <li>b. Tidak Terbuka</li> </ul>  |
| 4  | Target Donasi         | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rendah</li> <li>b. Sedang</li> <li>c. Tinggi</li> </ul>   |
| 5  | Jangka Waktu          | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lama</li> <li>b. Sedang</li> <li>c. Singkat</li> </ul>  |
| 6  | Gambar                | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menyentuh hati</li> <li>b. Tidak menyentuh hati</li> </ul>  |
| 7  | Deskripsi             | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lengkap dan memiliki ikatan emosional</li> <li>b. Tidak lengkap tetapi memiliki ikatan emosional</li> <li>c. Tidak lengkap dan tidak memiliki ikatan emosional</li> </ul>   |

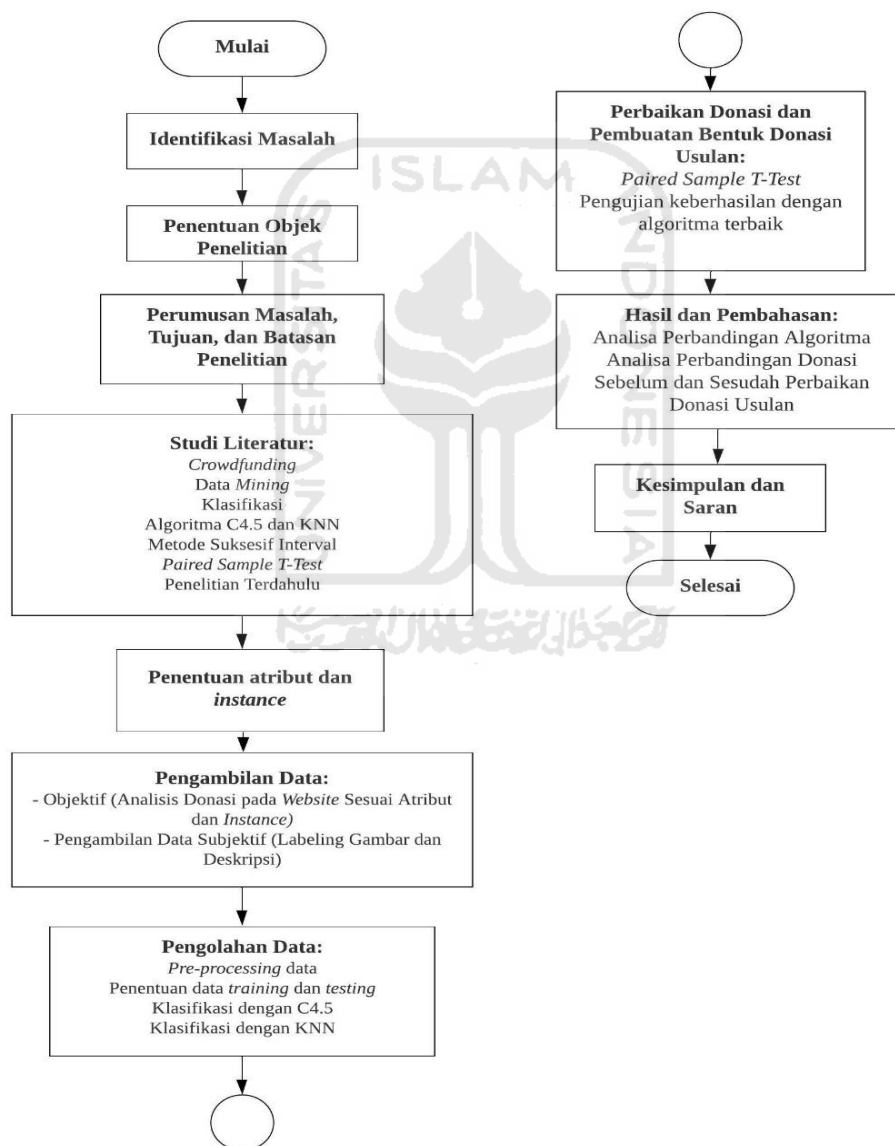
## 3. Kuesioner

Penyebaran kuesioner dilakukan sebanyak dua kali. Kuesioner yang pertama adalah kuesioner yang digunakan untuk mengisi *instance* atribut gambar dan deskripsi. Kuesioner ini disebarakan kepada lima orang dengan tujuan agar pendapat mengenai

gambar dan deskripsi tidak berasal dari satu orang saja. Hal ini dikarenakan setiap orang memiliki pendapat yang berbeda terkait gambar dan deskripsi. Kuesioner kedua adalah kuesioner dengan skala *likert* yang berisi perbandingan antara donasi sebelum dan sesudah perbaikan.

### 3.5 Alur Penelitian

Berikut adalah alur yang digunakan pada penelitian ini:



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Berikut adalah penjelasan dari alur penelitian pada Gambar 3.1:

1. Penelitian dimulai dengan identifikasi masalah pada *crowdfunding* berbasis donasi.
2. Setelah menemukan masalah yang ada, langkah selanjutnya adalah menentukan objek yang akan diteliti, yaitu *platform* KitaBisa khususnya pada kesuksesan donasinya. KitaBisa dipilih karena *platform* tersebut merupakan *platform crowdfunding* yang paling banyak digunakan di Indonesia.
3. Langkah selanjutnya adalah merumuskan masalah berdasarkan uraian latar belakang dan menentukan tujuan dilakukannya penelitian. Batasan penelitian juga ditentukan agar penelitian lebih terfokus.
4. Dalam rangka menjawab rumusan masalah yang telah dirancang, dilakukan studi literatur terhadap metode yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah melalui buku, artikel, literatur, dan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.
5. Berdasarkan kajian terhadap penelitian terdahulu mengenai *crowdfunding* ditemukan beberapa faktor yang dapat dijadikan sebagai atribut dalam proses klasifikasi. Selain atribut, penentuan *instance* juga dilakukan pada tahap ini. Atribut dan *instance* yang telah ditentukan dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan 3.2.
6. Setelah atribut dan *instance* ditentukan, maka langkah selanjutnya adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan dua cara. Data pertama yaitu data yang bersifat objektif, yang diperoleh dari analisa donasi pada *website* KitaBisa berdasarkan atribut dan *instance* yang telah dilakukan. Setelah seluruh data diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah menyebarkan kuesioner kepada lima orang responden. Kuesioner berisi gambar dan deskripsi dari seluruh donasi yang telah dipilih. Responden diperintahkan untuk memberikan pendapat mengenai gambar dan deskripsi tersebut. Kemudian, pendapat terbanyak akan dijadikan sebagai data terpilih. Hal dilakukan karena gambar dan deskripsi bersifat subjektif, sehingga setiap orang dapat memiliki pendapat yang berbeda. Selain itu, hal ini dilakukan untuk menghindari pendapat yang bias.
7. Data yang telah terkumpul selanjutnya diolah. Sebelum data diolah dengan proses klasifikasi, dilakukan *preprocessing* data terlebih dahulu. *Pre-processing* data yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari *data cleaning*, data integrase, data diskretisasi, transformasi data, dan data reduksi. Data yang direduksi adalah data yang tidak memiliki pengaruh terhadap kesuksesan donasi. Kemudian, proses klasifikasi dilakukan dengan 2

algoritma, yaitu C4.5 atau *decision tree* dan KNN. Selain menggunakan perbandingan algoritma, pengolahan data juga dilakukan dengan perbandingan data *training* dan data *testing*. Percobaan jumlah data *training* dan *testing* dilakukan sebanyak 4 kali. Penentuan nilai K pada KNN juga dilakukan dengan percobaan sebanyak 10 kali. Hal ini bertujuan untuk memperoleh akurasi terbaik.

8. Setelah memperoleh algoritma dengan akurasi terbaik, maka langkah selanjutnya adalah melakukan perbaikan donasi dengan *rule* yang terbentuk. Bentuk donasi sebelum dan sesudah perbaikan akan dilakukan perbandingan dengan *paired sample T-Test*. Data perbandingan diperoleh dengan cara penyebaran kuesioner. Kuesioner yang diperoleh memiliki data interval, sehingga harus dirubah terlebih dahulu ke dalam data ordinal. Kemudian, dilakukan pengujian dengan algoritma dengan akurasi terbaik untuk menunjukkan apakah donasi yang diusulkan berhasil atau tidak.
9. Selanjutnya dilakukan pembahasan terhadap pengolahan data yang telah dilakukan. Pada bagian ini juga dijelaskan mengenai donasi yang diusulkan dan perbandingannya dengan sebelum donasi diperbaiki. Selain itu, terdapat rekomendasi bagaimana bentuk donasi menurut responden.
10. Langkah terakhir adalah menarik kesimpulan dan saran berdasarkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan pada tahap awal. Selain kesimpulan, peneliti juga memberikan saran yang dapat digunakan calon penyelenggara donasi agar donasi yang dibuka berhasil.

## BAB IV

### PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

#### 4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengidentifikasi langsung berbagai bentuk donasi pada *website* KitaBisa atau data objektif dan pembuatan kuesioner. Kuesioner sendiri terbagi menjadi dua jenis, yaitu kuesioner untuk memberi label bagi atribut yang bersifat subjektif dan kuesioner untuk memperoleh data yang akan dibandingkan dengan hasil yang telah diperoleh.

##### 4.1.1 Data Objektif

Data objektif merupakan data yang diambil melalui identifikasi langsung pada *website* KitaBisa. Tabel 4.1 menunjukkan contoh data yang telah dikumpulkan berdasarkan identifikasi langsung pada *website* Kita Bisa, sedangkan kelengkapan data dapat dilihat pada lampiran 1.

Tabel 4. 1 Contoh Identifikasi Data Objektif

| No | Kategori        | Penyelenggara                             | Keterbukaan Informasi | Target Donasi  | Jangka Waktu (hari) | Keterangan     |
|----|-----------------|---|-----------------------|----------------|---------------------|----------------|
| 1  | Kesehatan       | Jaringan Pendamping Kebijakan Pembangunan | Terbuka               | Rp 200.000.000 | 90                  | Berhasil       |
| 2  | Kesehatan       | Untuk Teman                               | Terbuka               | Rp 198.050.000 | 90                  | Berhasil       |
| 3  | Bencana alam    | Yayasan Khuruurotul Aulaad                | Terbuka               | Rp 600.000.000 | 30                  | Tidak Berhasil |
| 4  | Bencana alam    | iip Aripin                                | Tidak                 | Rp 100.000.000 | 14                  | Tidak Berhasil |
| 5  | Kegiatan Sosial | Harapan Dhuafa                            | Terbuka               | Rp 200.000.000 | 135                 | Tidak Berhasil |

Atribut yang termasuk ke dalam data objektif adalah kategori, penyelenggara, keterbukaan informasi, target donasi dan waktu pengumpulan donasi. Data diambil dari berbagai kategori yang ada di Kita Bisa dengan mempertimbangkan sisa hari. Hal ini bertujuan untuk memudahkan penentuan keberhasilan donasi. Sisa hari yang dipilih adalah minimal 4 hari bagi donasi yang tidak berhasil dan tidak ada minimal hari bagi donasi yang berhasil.

#### 4.1.2 Data Subjektif

Data subjektif merupakan data yang dikumpulkan melalui kuesioner untuk menentukan *instance* dari atribut gambar dan deskripsi. Atribut gambar dan deskripsi membutuhkan pendapat responden dikarenakan kedua atribut tersebut memiliki tafsiran yang berbeda bagi setiap orang, sehingga tidak bisa ditentukan oleh satu orang saja. Jumlah responden yang terlibat dalam pengumpulan data ini adalah lima orang dengan usia, jenis kelamin, dan latar belakang pendidikan yang berbeda. Hal ini bertujuan untuk mengetahui pendapat dari berbagai pandangan dan menghindari pendapat yang bias. Tabel 4.1 merupakan tabel yang berisikan data responden yang terlibat:

Tabel 4.2 Data Responden Data Subjektif

| Responden   | Usia | Jenis Kelamin | Latar Belakang Pendidikan | Pekerjaan     |
|-------------|------|---------------|---------------------------|---------------|
| Responden 1 | 22   | Perempuan     | Agrobisnis                | Belum Bekerja |
| Responden 2 | 22   | Perempuan     | Ilmu Ekonomi              | Belum Bekerja |
| Responden 3 | 24   | Laki-Laki     | Teknik Mesin              | Mahasiswa     |
| Responden 4 | 32   | Perempuan     | Pendidikan Matematika     | Guru          |
| Responden 5 | 23   | Perempuan     | Kesehatan Masyarakat      | Mahasiswa     |

Proses penentuan *instance* dilakukan dengan cara setiap responden mengisi *form* yang berisikan 84 gambar dan deskripsi yang telah dipilih dari *website* KitaBisa, dimana 84 data tersebut merupakan data yang telah melalui hasil *cleaning*. Keputusan yang diambil adalah pendapat terbanyak berdasarkan pendapat responden. Tabel 4.2 adalah contoh hasil pengisian *form* dan cara pengambilan keputusan yang akan digunakan untuk *instance*:

Tabel 4.3 Bentuk Kuesioner

| No | Gambar  | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | Keputusan |
|----|---|----|----|----|----|----|-----------|
| 26 |  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1         |
| 29 |  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2         |

Angka 1 pada tabel di atas mewakili “Menyentuh Hati”, sedangkan angka 2 mewakili “Tidak Menyentuh Hati”. Berdasarkan kuesioner yang telah diisi responden maka gambar nomor 26 menyentuh hati, sedangkan gambar nomor 29 tidak menyentuh hati. Berikut adalah hasil penentuan *instance* dari 84 data berdasarkan hasil kuesioner:

Tabel 4. 4 Hasil Kuesioner Data Subjektif

| Data | Hasil                |  |
|------|----------------------|--|
|      | Gambar               | Deskripsi                                      |
| 1    | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 2    | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 3    | Tidak menyentuh hati | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional |
| 4    | Menyentuh hati       | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional |
| 5    | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 6    | Tidak menyentuh hati | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional |



| Data | Hasil                |   |
|------|----------------------|---|
|      | Gambar               | Deskripsi   |
| 7    | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 8    | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 9    | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 10   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 11   | Tidak menyentuh hati | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 12   | Menyentuh hati       | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 13   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 14   | Tidak menyentuh hati | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 15   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 16   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 17   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 18   | Tidak menyentuh hati | Tidak lengkap dan tidak memiliki ikatan emosional |
| 19   | Menyentuh hati       | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 20   | Tidak menyentuh hati | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 21   | Tidak menyentuh hati | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 22   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 23   | Tidak menyentuh hati | Tidak lengkap dan tidak memiliki ikatan emosional |
| 24   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 25   | Menyentuh hati       | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 26   | Menyentuh hati       | Tidak lengkap dan tidak memiliki ikatan emosional |

| Data | Hasil                |   |
|------|----------------------|---|
|      | Gambar               | Deskripsi   |
| 27   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 28   | Menyentuh hati       | Tidak lengkap dan tidak memiliki ikatan emosional |
| 29   | Tidak menyentuh hati | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 30   | Menyentuh hati       | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 31   | Tidak menyentuh hati | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 32   | Tidak menyentuh hati | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 33   | Tidak menyentuh hati | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 34   | Tidak menyentuh hati | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 35   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 36   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 37   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 38   | Menyentuh hati       | Tidak lengkap dan tidak memiliki ikatan emosional |
| 39   | Menyentuh hati       | Tidak lengkap dan tidak memiliki ikatan emosional |
| 40   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 41   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 42   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 43   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 44   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 45   | Tidak menyentuh hati | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 46   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |

| Data | Hasil                |  |
|------|----------------------|--|
|      | Gambar               | Deskripsi                                      |
| 47   | Tidak menyentuh hati | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional |
| 48   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 49   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 50   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 51   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 52   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 53   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 54   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 55   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 56   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 57   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 58   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 59   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 60   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 61   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 62   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 63   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 64   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 65   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |
| 66   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional          |

| Data | Hasil                |   |
|------|----------------------|---|
|      | Gambar               | Deskripsi   |
| 67   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 68   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 69   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 70   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 71   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 72   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 73   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 74   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 75   | Menyentuh hati       | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 76   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 77   | Tidak menyentuh hati | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 78   | Tidak menyentuh hati | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 79   | Tidak menyentuh hati | Tidak lengkap dan tidak memiliki ikatan emosional |
| 80   | Tidak menyentuh hati | Tidak lengkap dan tidak memiliki ikatan emosional |
| 81   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 82   | Menyentuh hati       | Lengkap tetapi tidak memiliki ikatan emosional    |
| 83   | Menyentuh hati       | Lengkap dan memiliki ikatan emosional             |
| 84   | Menyentuh hati       | Tidak lengkap dan tidak memiliki ikatan emosional |

## 4.2 Pre Processing Data

*Pre processing* data merupakan tahap awal yang dilakukan sebelum melakukan proses klasifikasi. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan data dengan kualitas terbaik, sehingga akan menghasilkan akurasi yang baik pula. Pada penelitian ini, tahapan *pre processing* data yang dilakukan adalah *data cleaning*, data integrasi, data diskretisasi, transformasi data, dan data reduksi.

### 4.2.1 Data Cleaning

Pada penelitian ini, data *cleaning* digunakan untuk memperbaiki kesalahan cetak atau *typografi*, menyamakan format penulisan, dan membuang data yang tidak seragam. Data awal yang terkumpul pada penelitian ini sebanyak 85 data, akan tetapi terdapat satu data yang memiliki perbedaan sangat jauh dengan data yang lainnya, sehingga data tersebut dihilangkan dan tidak digunakan dalam proses klasifikasi, hal ini ditunjukkan pada Gambar 4.1.

|    |              |               |                            |         |                |               |   |   |              |
|----|--------------|---------------|----------------------------|---------|----------------|---------------|---|---|--------------|
| 30 | Panti Asuhan | 200.000.000   | 136 Filantra               | Terbuka | Tidak Berhasil | 14.695.627    | 1.000 Beasiswa Bagi Siswa Yatim Dhuafa            | <a href="https://kitabisa.com/campaign/beasiswaabagiyatim">https://kitabisa.com/campaign/beasiswaabagiyatim</a> | 15-Apr       |
| 31 | Panti Asuhan | 500.000.000   | 285 Rokhis Rosyidi         | Terbuka | Tidak Berhasil | 55.287.919    | Perlengkapan Sekolah Yatim Piatu Dan Fakir Miskin | <a href="https://kitabisa.com/campaign/bantupaketsekolah">https://kitabisa.com/campaign/bantupaketsekolah</a>   | 05-Nov-19    |
| 32 | Kemanusiaan  | 100.000.000   | 165 Human Initiative       | Terbuka | Berhasil       | 148.194.456   | Mari bersama! Tolong-menolong bantu cegah Corona  | <a href="https://kitabisa.com/campaign/fightcorona">https://kitabisa.com/campaign/fightcorona</a>               | 18 Maret     |
| 33 | Kemanusiaan  | 2.000.000.000 | 435 Rumah Yatim            | Terbuka | Berhasil       | 2.004.881.356 | Hidup dan 15 rb-hari, Bantu Ribuan Lansia Dhuafa  | <a href="https://kitabisa.com/campaign/pedulilansiadhuafa">https://kitabisa.com/campaign/pedulilansiadhuafa</a> | 19 Juli 2019 |
| 34 | Kemanusiaan  | 500.000.000   | 115 Womanpreneur Community | Terbuka | Tidak Berhasil | 5.169.160     | Bersama Bantu Lindungi Tenaga medis               | <a href="https://kitabisa.com/campaign/lindungiteam medis">https://kitabisa.com/campaign/lindungiteam medis</a> | 6 mei        |

Gambar 4. 1 Data Cleaning Objektif

Berdasarkan gambar di atas, diketahui bahwa terdapat satu data yang memiliki nilai Rp 2.000.000.000 pada atribut target donasi. Data tersebut berbeda dengan data yang lainnya yang hanya memiliki nilai ratusan juta. Sehingga, data tersebut termasuk salah satu data yang tidak seragam dan lebih baik dihilangkan.

### 4.2.2 Data Integrasi

Data integrasi dilakukan dengan cara menggabungkan data objektif dan data subjektif yang sebelumnya telah melalui proses pembersihan data. Hal ini bertujuan untuk membuat data menjadi satu kesatuan. Contoh hasil integrasi data yang telah dilakukan ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4. 5 Data Integrasi

| No | Kategori        | Penyelenggara                             | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Jangka Waktu (hari) | Gambar | Deskripsi | Keterangan     |
|----|-----------------|---|-----------------------|---------------|---------------------|--------|-----------|----------------|
| 1  | Kesehatan       | Jaringan Pendamping Kebijakan Pembangunan | Terbuka               | Rp200.000.000 | 90                  | 1      | 1         | Berhasil       |
| 2  | Kesehatan       | Untuk Teman                               | Terbuka               | Rp198.050.000 | 90                  | 1      | 1         | Berhasil       |
| 3  | Bencana alam    | Yayasan Khuruurotul Aulaad                | Terbuka               | Rp600.000.000 | 30                  | 2      | 2         | Tidak Berhasil |
| 4  | Bencana alam    | iip Aripin                                | Tidak                 | Rp100.000.000 | 14                  | 1      | 2         | Tidak Berhasil |
| 5  | Kegiatan Sosial | Harapan Dhuafa                            | Terbuka               | Rp200.000.000 | 135                 | 1      | 1         | Tidak Berhasil |

### 4.2.3 Data Diskretisasi

Data diskretisasi merupakan proses membuat kelas data (*range*) untuk parameter dalam melakukan tahapan berikutnya, yaitu transformasi data. Berikut adalah pembagian *range* data yang digunakan sebagai acuan dalam proses transformasi data:

Tabel 4.6 Aturan Transformasi

| Aturan Transformasi |                           |                                 |
|---------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Target Donasi       | Tinggi                    | $\geq$ Rp 200.000.000           |
|                     | Sedang                    | Rp 100.000.000 - Rp 199.999.999 |
|                     | Rendah                    | Rp 0 - Rp 99.999.999            |
| Jangka Waktu        | Lama (Tidak Mendesak)     | $\geq$ 120 hari                 |
|                     | Sedang                    | 60 hari – 119 hari              |
|                     | Singkat (Sangat Mendesak) | 0 – 59 hari                     |

#### 4.2.4 Transformasi Data

Data transformasi merupakan proses pengubahan dan penggabungan data sesuai dengan aturan untuk proses *data mining*. Data objektif pada penelitian masih berbentuk data kontinu (angka) dan akan dirubah menjadi data nominal. Perubahan data ini dilakukan berdasarkan aturan yang telah dibuat pada sub bab 4.2.3. Selain itu, data subjektif juga akan dirubah, dimana angka 1 pada atribut gambar mewakili ‘menyentuh hati’ dan angka 2 mewakili ‘tidak menyentuh hati’. Sedangkan, untuk atribut deskripsi, angka 1 mewakili ‘lengkap dan memiliki ikatan emosional’, angka 2 mewakili ‘tidak lengkap tetapi memiliki ikatan emosional’ dan angka 3 mewakili ‘tidak lengkap dan tidak memiliki ikatan emosional’. Hasil dari transformasi data ditunjukkan oleh tabel berikut:

Tabel 4. 7 Hasil Transformasi Data

| No | Kategori     | Penyelenggara | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Jangka Waktu | Gambar               | Deskripsi                                      | Keterangan     |
|----|--------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|----------------------|--|----------------|
| 1  | Kesehatan    | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Berhasil       |
| 2  | Kesehatan    | Individu      | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Berhasil       |
| 3  | Bencana alam | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Singkat      | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 4  | Bencana alam | Individu      | Tidak                 | Sedang        | Singkat      | Menyentuh Hati       | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |

| No | Kategori        | Penyelenggara | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Jangka Waktu | Gambar               | Deskripsi                                      | Keterangan     |
|----|-----------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|----------------------|--|----------------|
| 5  | Kegiatan Sosial | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Lama         | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Tidak Berhasil |
| 6  | Lingkungan      | Individu      | Tidak                 | Tinggi        | Lama         | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 7  | Lingkungan      | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Lama         | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Berhasil       |
| 8  | Kemanusiaan     | Organisasi    | Tidak                 | Rendah        | Lama         | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Berhasil       |
| 9  | Kesehatan       | Organisasi    | Tidak                 | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Berhasil       |
| 10 | Kesehatan       | Organisasi    | Tidak                 | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Berhasil       |
| 11 | Difabel         | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Singkat      | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 12 | Difabel         | Individu      | Tidak                 | Rendah        | Singkat      | Menyentuh Hati       | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |



| No | Kategori     | Penyelenggara | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Jangka Waktu | Gambar               | Deskripsi   | Keterangan     |
|----|--------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|----------------------|---|----------------|
| 13 | Pendidikan   | Individu      | Terbuka               | Tinggi        | Lama         | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Berhasil       |
| 14 | Pendidikan   | Organisasi    | Tidak                 | Tinggi        | Lama         | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional    | Tidak Berhasil |
| 15 | Kesehatan    | Individu      | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Berhasil       |
| 16 | Kesehatan    | Individu      | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Berhasil       |
| 17 | Panti Asuhan | Organisasi    | Tidak                 | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Berhasil       |
| 18 | Panti Asuhan | Individu      | Tidak                 | Tinggi        | Lama         | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap dan Tidak Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 19 | Bencana alam | Organisasi    | Tidak                 | Sedang        | Singkat      | Menyentuh Hati       | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional    | Tidak Berhasil |
| 20 | Bencana alam | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Singkat      | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional    | Tidak Berhasil |

| No | Kategori             | Penyelenggara | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Jangka Waktu | Gambar               | Deskripsi   | Keterangan     |
|----|----------------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|----------------------|---|----------------|
| 21 | Kesehatan            | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Singkat      | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional    | Tidak Berhasil |
| 22 | Kemanusiaan          | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Lama         | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Tidak Berhasil |
| 23 | Lingkungan           | Individu      | Tidak                 | Rendah        | Singkat      | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap dan Tidak Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 24 | Kesehatan            | Individu      | Tidak                 | Rendah        | Singkat      | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Tidak Berhasil |
| 25 | Kesehatan            | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati       | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional    | Berhasil       |
| 26 | Hadiah dan Apresiasi | Organisasi    | Tidak                 | Sedang        | Lama         | Menyentuh Hati       | Tidak Lengkap dan Tidak Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 27 | Hadiah dan Apresiasi | Organisasi    | Terbuka               | Rendah        | Lama         | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Berhasil       |
| 28 | Kesehatan            | Individu      | Terbuka               | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati       | Tidak Lengkap dan Tidak                           | Tidak Berhasil |

| No | Kategori     | Penyelenggara | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Jangka Waktu | Gambar               | Deskripsi                                      | Keterangan     |
|----|--------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|----------------------|--|----------------|
|    |              |               |                       |               |              |                      | Memiliki Ikatan Emosional                      |                |
| 29 | Pendidikan   | Individu      | Tidak                 | Sedang        | Sedang       | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 30 | Panti Asuhan | Individu      | Terbuka               | Tinggi        | Lama         | Menyentuh Hati       | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 31 | Panti Asuhan | Individu      | Terbuka               | Tinggi        | Lama         | Tidak Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Tidak Berhasil |
| 32 | Kemanusiaan  | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Lama         | Tidak Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Berhasil       |
| 33 | Kemanusiaan  | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Sedang       | Tidak Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Tidak Berhasil |
| 34 | Kemanusiaan  | Individu      | Tidak                 | Rendah        | Lama         | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 35 | Difabel      | Individu      | Terbuka               | Sedang        | Lama         | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Tidak Berhasil |

| No | Kategori              | Penyelenggara | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Jangka Waktu | Gambar         | Deskripsi   | Keterangan     |
|----|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|----------------|---|----------------|
| 36 | Hadiah dan Apresiasi  | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Lama         | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Tidak Berhasil |
| 37 | Balita dan Anak Sakit | Individu      | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Berhasil       |
| 38 | Balita dan Anak Sakit | Individu      | Terbuka               | Rendah        | Lama         | Menyentuh Hati | Tidak Lengkap dan Tidak Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 39 | Balita dan Anak Sakit | Individu      | Terbuka               | Rendah        | Lama         | Menyentuh Hati | Tidak Lengkap dan Tidak Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 40 | Balita dan Anak Sakit | Individu      | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Berhasil       |
| 41 | Balita dan Anak Sakit | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Berhasil       |
| 42 | Lingkungan            | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Lama         | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Berhasil       |
| 43 | Balita dan Anak Sakit | Individu      | Terbuka               | Tinggi        | Lama         | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Berhasil       |

| No | Kategori     | Penyelenggara | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Jangka Waktu | Gambar               | Deskripsi                                      | Keterangan     |
|----|--------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|----------------------|--|----------------|
| 44 | Kesehatan    | Individu      | Terbuka               | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Tidak Berhasil |
| 45 | Pendidikan   | Organisasi    | Tidak                 | Sedang        | Lama         | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 46 | Kesehatan    | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Berhasil       |
| 47 | Bencana Alam | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Singkat      | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 48 | Kemanusiaan  | Individu      | Terbuka               | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Tidak Berhasil |
| 49 | Kesehatan    | Individu      | Terbuka               | Sedang        | Singkat      | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Berhasil       |
| 50 | Pendidikan   | Organisasi    | Tidak                 | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Tidak Berhasil |
| 51 | Pendidikan   | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Lama         | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Tidak Berhasil |

| No | Kategori              | Penyelenggara | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Jangka Waktu | Gambar         | Deskripsi                             | Keterangan     |
|----|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|----------------|---------------------------------------|----------------|
| 52 | Balita dan Anak Sakit | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 53 | Balita dan Anak Sakit | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 54 | Balita dan Anak Sakit | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 55 | Kesehatan             | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 56 | Kesehatan             | Individu      | Terbuka               | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 57 | Kesehatan             | Individu      | Terbuka               | Sedang        | Singkat      | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 58 | Balita dan Anak Sakit | Individu      | Terbuka               | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 59 | Kesehatan             | Individu      | Terbuka               | Tinggi        | Lama         | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |

| No | Kategori              | Penyelenggara | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Jangka Waktu | Gambar         | Deskripsi                             | Keterangan     |
|----|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|----------------|---------------------------------------|----------------|
| 60 | Kesehatan             | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 61 | Balita dan Anak Sakit | Individu      | Terbuka               | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 62 | Kesehatan             | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 63 | Kesehatan             | Individu      | Terbuka               | Sedang        | Singkat      | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 64 | Balita dan Anak Sakit | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Singkat      | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 65 | Balita dan Anak Sakit | Individu      | Terbuka               | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 66 | Balita dan Anak Sakit | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Berhasil       |
| 67 | Balita dan Anak Sakit | Individu      | Terbuka               | Sedang        | Singkat      | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |

| No | Kategori    | Penyelenggara | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Jangka Waktu | Gambar         | Deskripsi                                      | Keterangan     |
|----|-------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|----------------|--|----------------|
| 68 | Kesehatan   | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Tidak Berhasil |
| 69 | Kemanusiaan | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Berhasil       |
| 70 | Kemanusiaan | Individu      | Terbuka               | Sedang        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Tidak Berhasil |
| 71 | Kesehatan   | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Lama         | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Tidak Berhasil |
| 72 | Pendidikan  | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Lama         | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Berhasil       |
| 73 | Pendidikan  | Organisasi    | Tidak                 | Sedang        | Lama         | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Tidak Berhasil |
| 74 | Pendidikan  | Organisasi    | Tidak                 | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional          | Tidak Berhasil |
| 75 | Pendidikan  | Organisasi    | Tidak                 | Tinggi        | Sedang       | Menyentuh Hati | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |



| No | Kategori        | Penyelenggara | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Jangka Waktu | Gambar               | Deskripsi   | Keterangan     |
|----|-----------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|----------------------|---|----------------|
| 76 | Pendidikan      | Individu      | Tidak                 | Tinggi        | Lama         | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Tidak Berhasil |
| 77 | Kegiatan Sosial | Organisasi    | Tidak                 | Rendah        | Singkat      | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional    | Tidak Berhasil |
| 78 | Kegiatan Sosial | Individu      | Tidak                 | Tinggi        | Sedang       | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional    | Tidak Berhasil |
| 79 | Kegiatan Sosial | Organisasi    | Tidak                 | Sedang        | Singkat      | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap dan Tidak Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 80 | Kemanusiaan     | Organisasi    | Tidak                 | Tinggi        | Lama         | Tidak Menyentuh Hati | Tidak Lengkap dan Tidak Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |
| 81 | Kemanusiaan     | Organisasi    | Terbuka               | Tinggi        | Lama         | Menyentuh Hati       | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Berhasil       |
| 82 | Kemanusiaan     | Organisasi    | Tidak Terbuka         | Sedang        | Lama         | Menyentuh Hati       | Tidak Lengkap tetapi Memiliki Ikatan Emosional    | Tidak Berhasil |

| No | Kategori     | Penyelenggara | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Jangka Waktu | Gambar         | Deskripsi   | Keterangan     |
|----|--------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|----------------|---|----------------|
| 83 | Kemanusiaan  | Organisasi    | Terbuka               | Sedang        | Lama         | Menyentuh Hati | Lengkap dan Memiliki Ikatan Emosional             | Berhasil       |
| 84 | Panti Asuhan | Individu      | Tidak Terbuka         | Rendah        | Singkat      | Menyentuh Hati | Tidak Lengkap dan Tidak Memiliki Ikatan Emosional | Tidak Berhasil |



#### 4.2.5 Data Reduksi

Data reduksi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu proses mengurangi data atau variabel yang tidak memiliki hubungan atau korelasi dengan tujuan penelitian. Data reduksi dilakukan dengan melakukan uji independensi *chi square* dengan bantuan *software* SPSS. Hal ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya atribut yang tidak memiliki hubungan dengan label kelas. Berikut adalah hasil pengujian dengan *chi square*:

##### 1. Atribut Kategori dengan Keputusan

Berikut adalah hasil uji *chi square* antara kategori dengan keputusan:

**Crosstab**

| Count    |              | Keputusan |                | Total |
|----------|--------------|-----------|----------------|-------|
|          |              | Berhasil  | Tidak Berhasil |       |
| Kategori | balita       | 12        | 3              | 15    |
|          | bencana alam | 0         | 5              | 5     |
|          | difabel      | 1         | 2              | 3     |
|          | hadiah       | 2         | 1              | 3     |
|          | sosial       | 0         | 4              | 4     |
|          | kemanusiaan  | 5         | 7              | 12    |
|          | kesehatan    | 12        | 10             | 22    |
|          | lingkungan   | 2         | 2              | 4     |
|          | panti        | 1         | 4              | 5     |
|          | pendidikan   | 4         | 7              | 11    |
| Total    |              | 39        | 45             | 84    |

**Chi-Square Tests**

|                              | Value               | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 17.863 <sup>a</sup> | 9  | .037                  |
| Likelihood Ratio             | 21.783              | 9  | .010                  |
| Linear-by-Linear Association | 2.204               | 1  | .138                  |
| N of Valid Cases             | 84                  |    |                       |

a. 12 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,39.

Gambar 4. 2 Hasil *Chi Square* Atribut Kategori

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa nilai *Pearson Chi Square* pada *Asymp sig. (2-sided)* adalah 0.037. Hasil tersebut memiliki nilai  $\leq 0.05$ , yang artinya  $H_0$  ditolak atau atribut kategori berpengaruh terhadap keberhasilan donasi. Sehingga, data atribut kategori digunakan dalam penelitian.

## 2. Atribut Penyelenggara dengan Keputusan

Berikut adalah hasil uji *chi square* antara penyelenggara dengan keputusan:

### Penyelenggara \* Keputusan

**Crosstab**

Count

|               |            | Keputusan |                | Total |
|---------------|------------|-----------|----------------|-------|
|               |            | Berhasil  | Tidak Berhasil |       |
| Penyelenggara | Individu   | 15        | 21             | 36    |
|               | Organisasi | 24        | 24             | 48    |
| Total         |            | 39        | 45             | 84    |

**Chi-Square Tests**

|                                    | Value             | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | .574 <sup>a</sup> | 1  | .449                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | .288              | 1  | .591                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | .576              | 1  | .448                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                   |    |                       | .511                 | .296                 |
| Linear-by-Linear Association       | .568              | 1  | .451                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 84                |    |                       |                      |                      |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,71.  
b. Computed only for a 2x2 table

Gambar 4.3 Hasil *Chi Square* Atribut Penyelenggara

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa nilai *Pearson Chi Square* pada *Asymp sig. (2-sided)* adalah 0.449. Hasil tersebut memiliki nilai  $> 0.05$ , yang artinya  $H_0$  diterima atau atribut penyelenggara tidak berpengaruh terhadap keberhasilan donasi. Sehingga, data atribut penyelenggara tidak digunakan dalam penelitian.

## 3. Atribut Keterbukaan Informasi dengan Keputusan

Berikut adalah hasil uji *chi square* atribut keterbukaan informasi dengan keputusan:

### Informasi \* Keputusan

**Crosstab**

Count

|           |               | Keputusan |                | Total |
|-----------|---------------|-----------|----------------|-------|
|           |               | Berhasil  | Tidak Berhasil |       |
| Informasi | Terbuka       | 32        | 25             | 57    |
|           | Tidak terbuka | 7         | 20             | 27    |
| Total     |               | 39        | 45             | 84    |

**Chi-Square Tests**

|                                    | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | 6.725 <sup>a</sup> | 1  | .010                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | 5.565              | 1  | .018                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | 6.960              | 1  | .008                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                    |    |                       | .011                 | .008                 |
| Linear-by-Linear Association       | 6.645              | 1  | .010                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 84                 |    |                       |                      |                      |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,54.  
b. Computed only for a 2x2 table

Gambar 4. 4 Hasil *Chi Square* Atribut Keterbukaan Informasi

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa nilai *Pearson Chi Square* pada *Asymp sig. (2-sided)* adalah 0.010. Hasil tersebut memiliki nilai  $\leq 0.05$ , yang artinya  $H_0$  ditolak atau atribut keterbukaan informasi berpengaruh terhadap keberhasilan donasi. Sehingga, data atribut keterbukaan informasi digunakan dalam penelitian.

#### 4. Atribut Target Donasi dengan Keputusan

Berikut adalah hasil uji *chi square* antara atribut target donasi dengan keputusan:

##### Donasi \* Keputusan

Crosstab

Count

|               | Keputusan |                | Total |
|---------------|-----------|----------------|-------|
|               | Berhasil  | Tidak Berhasil |       |
| Donasi rendah | 4         | 6              | 10    |
| sedang        | 23        | 14             | 37    |
| tinggi        | 12        | 25             | 37    |
| Total         | 39        | 45             | 84    |

Chi-Square Tests

|                              | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 6.763 <sup>a</sup> | 2  | .034                  |
| Likelihood Ratio             | 6.852              | 2  | .033                  |
| Linear-by-Linear Association | 2.133              | 1  | .144                  |
| N of Valid Cases             | 84                 |    |                       |

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,64.

Gambar 4.5 Hasil *Chi Square* Atribut Target Donasi

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa nilai *Pearson Chi Square* pada *Asymp sig. (2-sided)* adalah 0.034 Hasil tersebut memiliki nilai  $\leq 0.05$ , yang artinya  $H_0$  ditolak atau atribut target donasi berpengaruh terhadap keberhasilan donasi. Sehingga, data atribut target donasi digunakan dalam penelitian.

## 5. Atribut Jangka Waktu dengan Keputusan

Berikut adalah hasil uji *chi square* antara atribut jangka waktu dengan keputusan:

### Waktu \* Keputusan

Crosstab

Count

|       |         | Keputusan |                | Total |
|-------|---------|-----------|----------------|-------|
|       |         | Berhasil  | Tidak Berhasil |       |
| Waktu | singkat | 2         | 16             | 18    |
|       | sedang  | 22        | 13             | 35    |
|       | lama    | 15        | 16             | 31    |
| Total |         | 39        | 45             | 84    |

Chi-Square Tests

|                              | Value               | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 12.873 <sup>a</sup> | 2  | .002                  |
| Likelihood Ratio             | 14.339              | 2  | .001                  |
| Linear-by-Linear Association | 4.101               | 1  | .043                  |
| N of Valid Cases             | 84                  |    |                       |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,36.

Gambar 4.6 Hasil *Chi Square* Atribut Jangka Waktu

Gambar 4.6 menunjukkan bahwa nilai *Pearson Chi Square* pada *Asymp sig. (2-sided)* adalah 0.02 Hasil tersebut memiliki nilai  $\leq 0.05$ , yang artinya  $H_0$  ditolak atau atribut jangka waktu berpengaruh terhadap keberhasilan donasi. Sehingga, data atribut jangka waktu digunakan dalam penelitian.

## 6. Atribut Gambar dengan Keputusan

Berikut adalah hasil uji *chi square* antara atribut gambar dengan keputusan:

### Gambar \* Keputusan

Crosstab

Count

|        |                      | Keputusan |                | Total |
|--------|----------------------|-----------|----------------|-------|
|        |                      | Berhasil  | Tidak Berhasil |       |
| Gambar | menyentuh hati       | 35        | 30             | 65    |
|        | tidak menyentuh hati | 4         | 15             | 19    |
| Total  |                      | 39        | 45             | 84    |

Chi-Square Tests

|                                    | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square                 | 6.357 <sup>a</sup> | 1  | .012                  |                      |                      |
| Continuity Correction <sup>b</sup> | 5.107              | 1  | .024                  |                      |                      |
| Likelihood Ratio                   | 6.739              | 1  | .009                  |                      |                      |
| Fisher's Exact Test                |                    |    |                       | .018                 | .011                 |
| Linear-by-Linear Association       | 6.281              | 1  | .012                  |                      |                      |
| N of Valid Cases                   | 84                 |    |                       |                      |                      |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,82.

b. Computed only for a 2x2 table

Gambar 4.7 Hasil *Chi Square* Atribut Gambar

Gambar 4.7 menunjukkan bahwa nilai *Pearson Chi Square* pada *Asymp sig. (2-sided)* adalah 0.012 Hasil tersebut memiliki nilai  $\leq 0.05$ , yang artinya  $H_0$  ditolak atau atribut gambar berpengaruh terhadap keberhasilan donasi. Sehingga, data atribut gambar digunakan dalam penelitian.

## 7. Atribut Deskripsi dengan Keputusan

Berikut adalah hasil uji *chi square* antara atribut deskripsi dengan keputusan:

### Deskripsi \* Keputusan

Crosstab

Count

|           |                           | Keputusan |                | Total |
|-----------|---------------------------|-----------|----------------|-------|
|           |                           | Berhasil  | Tidak Berhasil |       |
| Deskripsi | lengkap menyentuh         | 32        | 24             | 56    |
|           | tdk lengkap menyentuh     | 4         | 15             | 19    |
|           | tdk lengkap tdk menyentuh | 3         | 6              | 9     |
| Total     |                           | 39        | 45             | 84    |

Chi-Square Tests

|                              | Value              | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------|
| Pearson Chi-Square           | 8.124 <sup>a</sup> | 2  | .017                  |
| Likelihood Ratio             | 8.520              | 2  | .014                  |
| Linear-by-Linear Association | 5.290              | 1  | .021                  |
| N of Valid Cases             | 84                 |    |                       |

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.18.

Gambar 4. 8 Hasil *Chi Square* Atribut Deskripsi

Gambar 4.8 menunjukkan bahwa nilai *Pearson Chi Square* pada *Asymp sig. (2-sided)* adalah 0.017 Hasil tersebut memiliki nilai  $\leq 0.05$ , yang artinya  $H_0$  ditolak atau atribut deskripsi berpengaruh terhadap keberhasilan donasi. Sehingga, data atribut deskripsi digunakan dalam penelitian.

### 4.3 Penentuan *Training* dan *Testing Set*

Pengolahan data akan dilakukan dengan percobaan sebanyak 4 kali dengan perbandingan *training set* dan *testing set* yang berbeda dan kemudian dianalisa dengan menggunakan 2 algoritma, yaitu algoritma *Decision Tree* dan *K-Nearest Neighbor* (KNN). Sulastri, Hadiono, dan Anwar (2019) mengatakan bahwa pada algoritma *K-Nearest Neighbor* pembagian data dilakukan dengan syarat data *training* harus lebih banyak dari data *testing* atau artinya data *training* dan data *testing* tidak boleh memiliki nilai yang sama (50% data *training* dan 50% data *testing*). Berdasarkan hal tersebut, berikut adalah perbandingan data *training* dan data *testing* yang akan digunakan:

Tabel 4.8 Perbandingan Data *Training* dan *Testing*

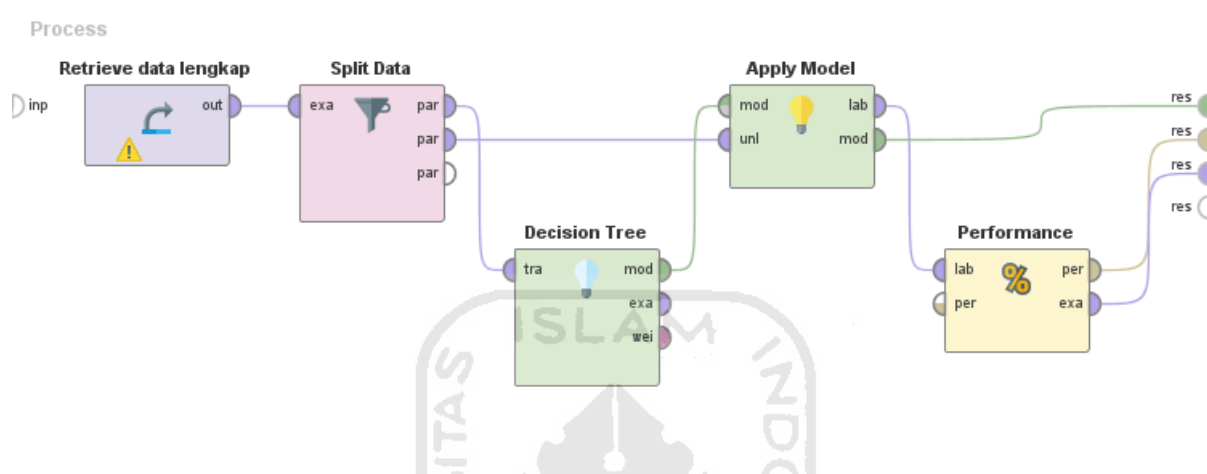
| Percobaan   | <i>Training Set</i> | <i>Testing Set</i> |
|-------------|---------------------|--------------------|
| Percobaan 1 | 70%                 | 20%                |
| Percobaan 2 | 75%                 | 25%                |
| Percobaan 3 | 80%                 | 20%                |
| Percobaan 4 | 90%                 | 10%                |

### 4.4 Algoritma C4.5 (*Decision Tree*)

Langkah pertama yang dilakukan untuk melakukan *decision tree* adalah melakukan *import* data yang telah melalui proses *preprocessing*. Kemudian, masukkan *drag file* data ke halaman *main process*. Cari *split* data, *decision tree*, *apply* model, dan *performance* pada menu operators dan *drag* ke *main process*. Selanjutnya, klik *split* data dan isikan perbandingan data *training* dan *testing* pada *edit numbers*. Setelah mengisikan perbandingan tersebut, pilih jenis *sampling* yang akan digunakan. Pada penelitian ini, *sampling* yang digunakan adalah *linear sampling*. *Linear sampling* akan membagi data *training* dan data *testing* sesuai dengan perbandingan yang telah ditentukan tanpa merubah urutan.



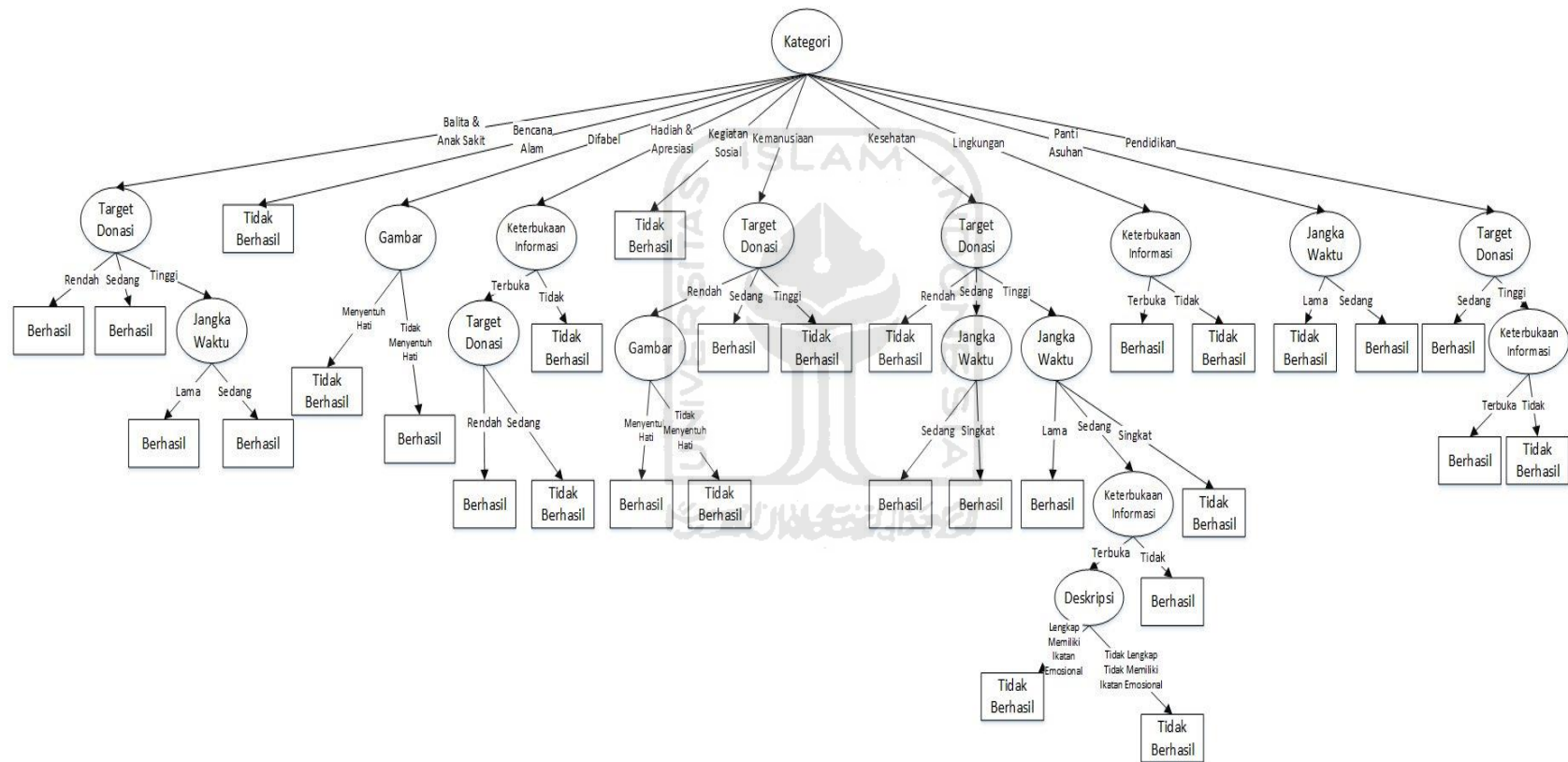
Langkah selanjutnya adalah klik bagian *decision tree* dan pilih *information gain*. *Information gain* merupakan ukuran efektivitas suatu atribut dalam mengklasifikasikan data. Setelah semua proses tersebut dilakukan, langkah selanjutnya adalah menghubungkan setiap menu seperti gambar berikut:



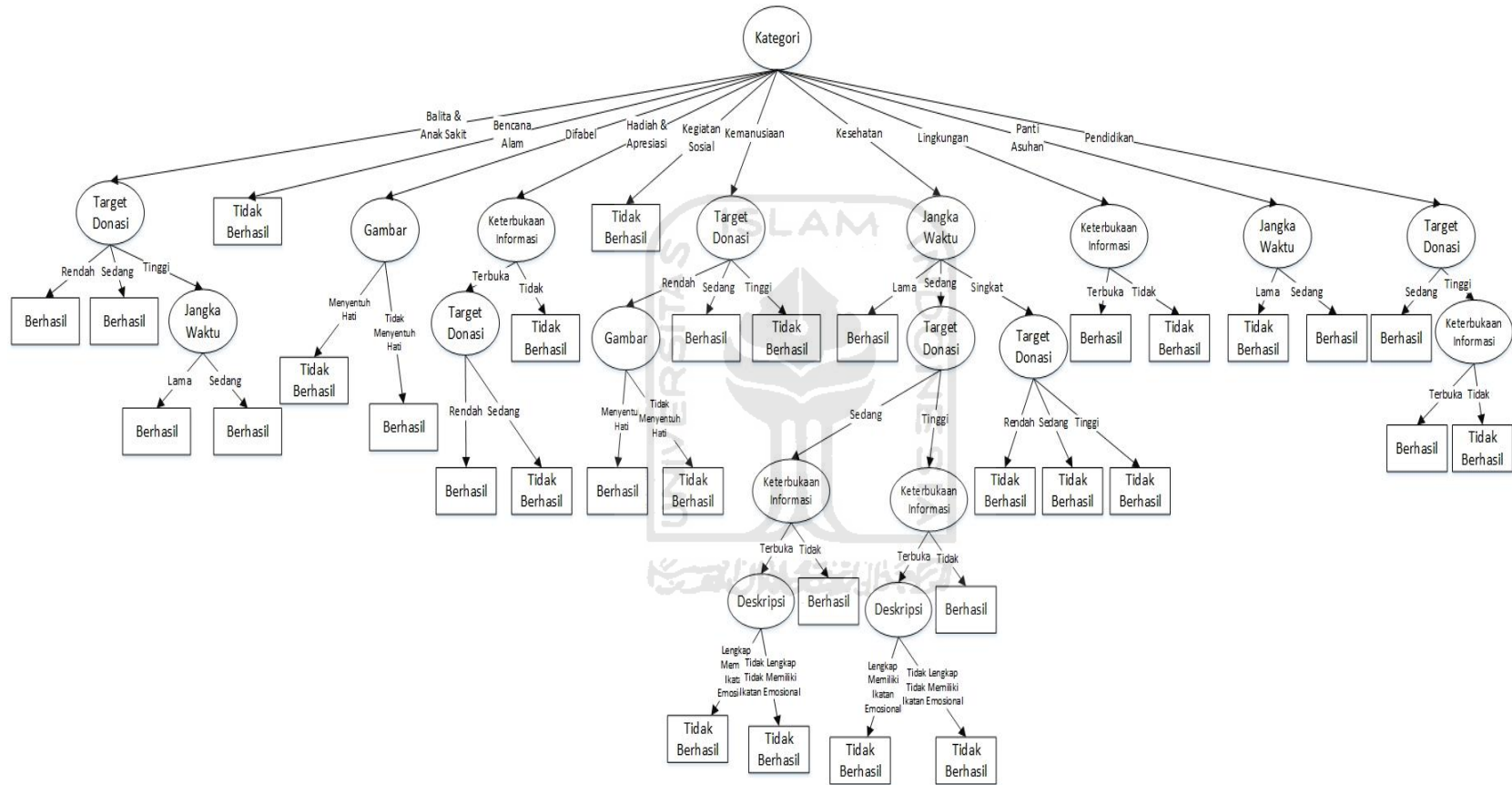
Gambar 4.9 Proses *Decision Tree* di RapidMiner

#### 4.4.1 Hasil *Decision Tree*

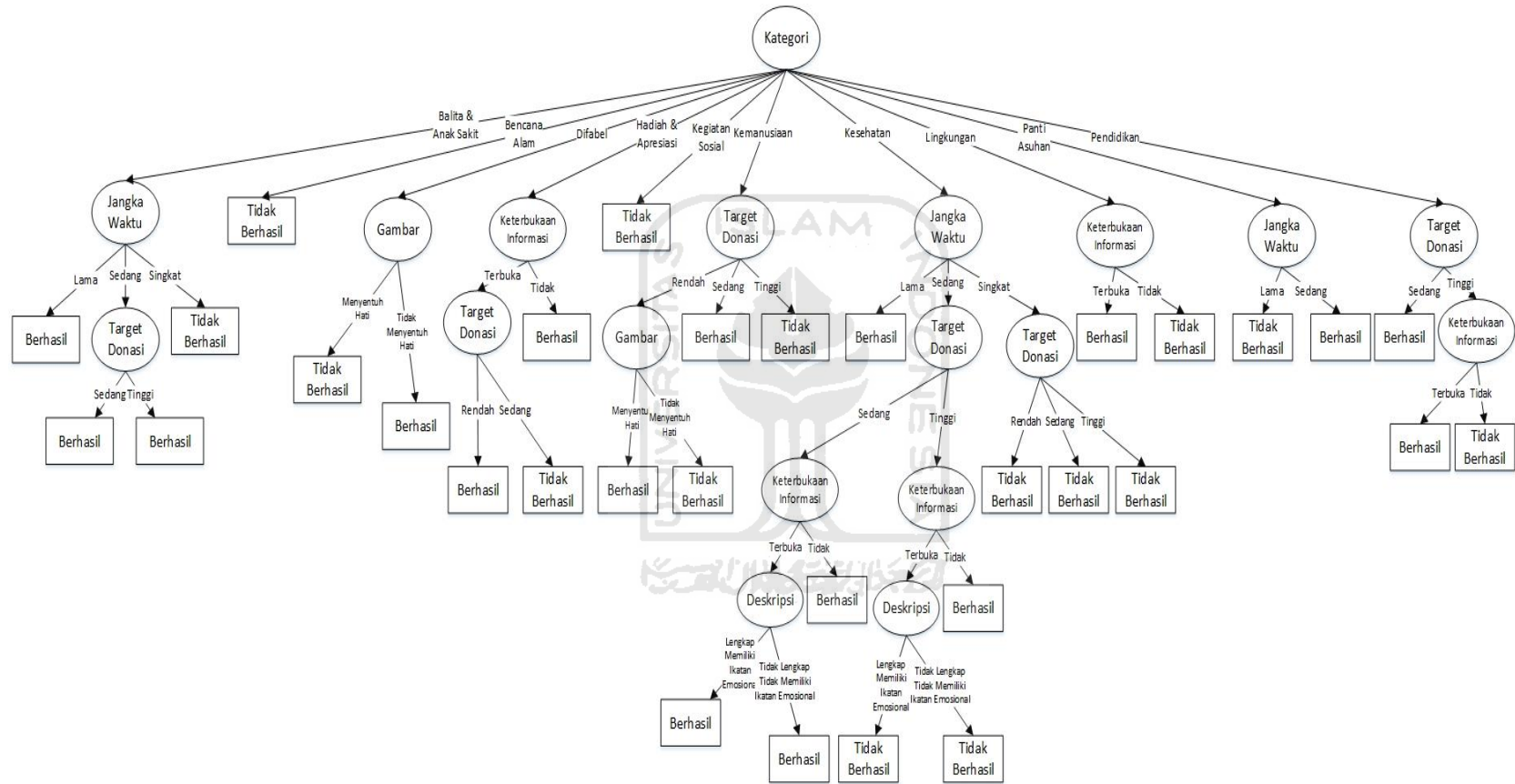
Berikut adalah hasil *decision tree* dari setiap percobaan data *training* dan data *testing* yang berbeda:



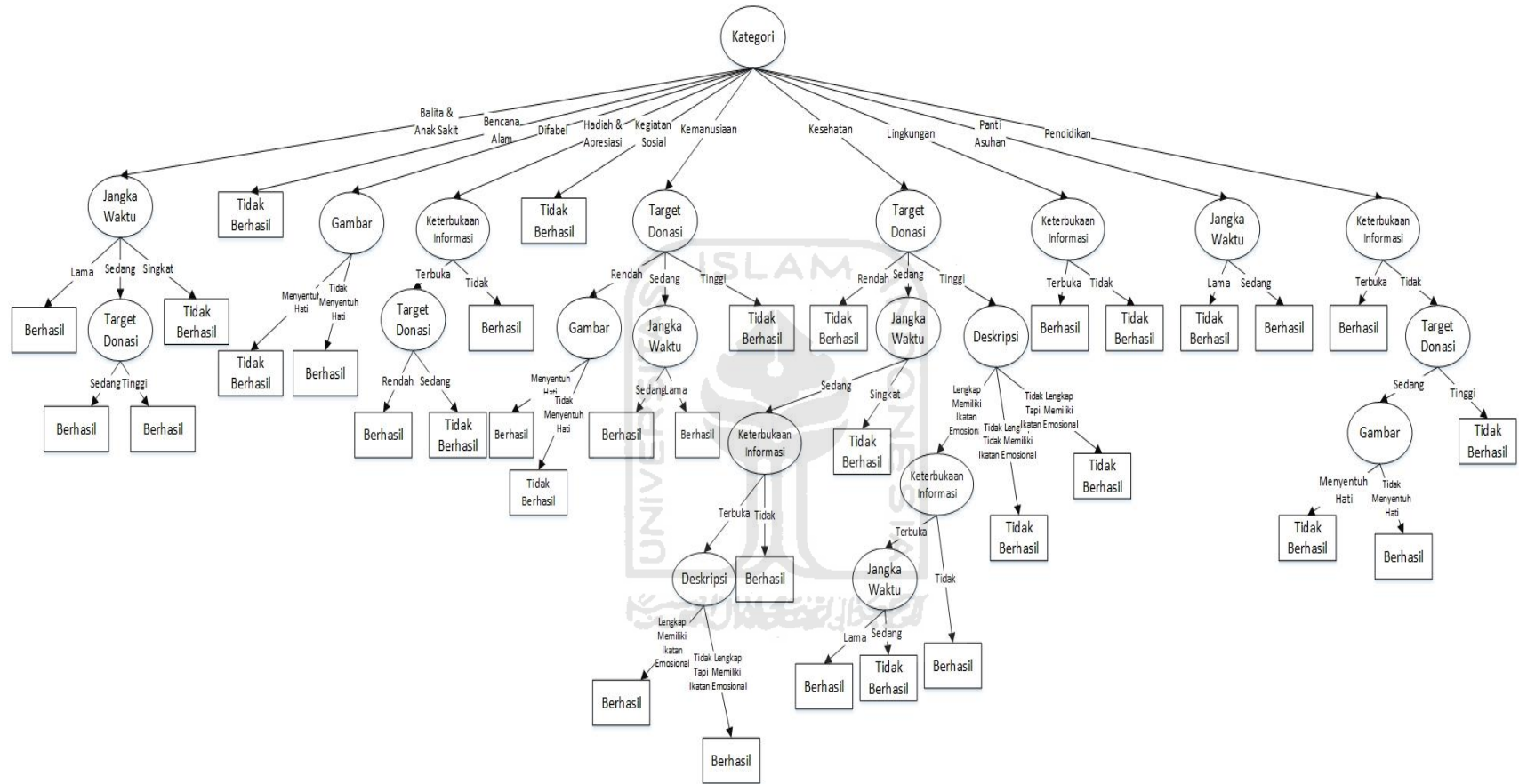
Gambar 4.10 *Decision Tree Training 70% dan Testing 30%*



Gambar 4. 11 *Decision Tree Training 75% dan Testing 25%*



Gambar 4. 12 Decision Tree Training 80% dan Testing 20%



Gambar 4. 13 Decision Tree Training 90% dan Testing 10%

#### 4.4.2 Akurasi *Decision Tree*

Setelah memperoleh *decision tree*, proses selanjutnya adalah menghitung akurasi. Akurasi merupakan perbandingan jumlah data diklasifikasikan dengan benar di *testing set* dengan total data dalam *testing set*. Analisa akurasi *decision tree* pada penelitian ini menggunakan nilai akurasi, *precision*, dan *recall*. Hasil ini dapat dilihat pada *confusion matrix*. *Confusion matrix* memiliki fungsi untuk melakukan analisis apakah *classifier* tersebut baik dalam mengenali *tuple* dari kelas yang berbeda. Presisi digunakan untuk melihat tingkat ketepatan antara informasi yang diminta dengan jawaban yang diberikan sistem, sedangkan *recall* digunakan untuk melihat keberhasilan sistem dalam menemukan kembali sebuah informasi. Berikut adalah hasil *confusion matrix decision tree* berdasarkan masing-masing *training set* dan *testing set*:

a. *Training Set 70% dan Testing Set 30%*

Berikut adalah akurasi, presisi, dan *recall* yang diperoleh apabila data diolah dengan data *training* sebanyak 70% dan data *testing* sebanyak 30%:

| accuracy: 60.00%     |               |                     |                 |
|----------------------|---------------|---------------------|-----------------|
|                      | true Berhasil | true Tidak Berhasil | class precision |
| pred. Berhasil       | 7             | 9                   | 43.75%          |
| pred. Tidak Berhasil | 1             | 8                   | 88.89%          |
| class recall         | 87.50%        | 47.06%              |                 |

| precision: 88.89% (positive class: Tidak Berhasil) |               |                     |                 |
|--|---------------|---------------------|-----------------|
|  | true Berhasil | true Tidak Berhasil | class precision |
| pred. Berhasil                                     | 7             | 9                   | 43.75%          |
| pred. Tidak Berhasil                               | 1             | 8                   | 88.89%          |
| class recall                                       | 87.50%        | 47.06%              |                 |

| recall: 47.06% (positive class: Tidak Berhasil) |               |                     |                 |
|---|---------------|---------------------|-----------------|
|   | true Berhasil | true Tidak Berhasil | class precision |
| pred. Berhasil                                  | 7             | 9                   | 43.75%          |
| pred. Tidak Berhasil                            | 1             | 8                   | 88.89%          |
| class recall                                    | 87.50%        | 47.06%              |                 |

Gambar 4. 14 Akurasi *Training Set 70% dan Testing Set 30%*

Gambar 4.14 menunjukkan bahwa tingkat akurasi untuk data *testing* 30% adalah 60% dan terjadi error sebesar 40%. Akurasi tersebut memiliki arti bahwa dalam 84 data yang ada, hanya 60% keputusan yang dapat digunakan atau akurat. Hasil di atas juga menunjukkan bahwa dari prediksi berhasil, yang hasilnya benar berhasil sebanyak 7, dan yang hasilnya tidak berhasil sebanyak 9 data. Sedangkan dari prediksi tidak berhasil, sebanyak 1 data menunjukkan berhasil, dan 8 data menunjukkan tidak berhasil. Data pada gambar di atas juga menunjukkan bahwa dengan *training set* dan *testing set* 70% dan 30%, *precision* dan *recall* yang dihasilkan adalah 88,89% dan 47,06%. Hal ini berarti tingkat ketepatan antara informasi yang diminta dengan jawaban yang diberikan sistem menghasilkan nilai 88,89% dan tingkat keberhasilan sistem dalam menemukan kembali sebuah informasi hanya 47,06%.

b. *Training Set* 75% dan *Testing Set* 25%

Berikut adalah akurasi, presisi, dan *recall* yang diperoleh apabila data diolah dengan data *training* sebanyak 75% dan data *testing* sebanyak 25%:

accuracy: 61.90%

|                      | true Berhasil | true Tidak Berhasil | class precision |
|----------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| pred. Berhasil       | 5             | 7                   | 41.67%          |
| pred. Tidak Berhasil | 1             | 8                   | 88.89%          |
| class recall         | 83.33%        | 53.33%              |                 |

precision: 88.89% (positive class: Tidak Berhasil)

|                      | true Berhasil | true Tidak Berhasil | class precision |
|----------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| pred. Berhasil       | 5             | 7                   | 41.67%          |
| pred. Tidak Berhasil | 1             | 8                   | 88.89%          |
| class recall         | 83.33%        | 53.33%              |                 |

recall: 53.33% (positive class: Tidak Berhasil)

|                      | true Berhasil | true Tidak Berhasil | class precision |
|----------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| pred. Berhasil       | 5             | 7                   | 41.67%          |
| pred. Tidak Berhasil | 1             | 8                   | 88.89%          |
| class recall         | 83.33%        | 53.33%              |                 |

Gambar 4. 15 Akurasi *Training Set* 75% dan *Testing Set* 25%

Gambar 4.15 menunjukkan bahwa tingkat akurasi untuk data *testing* 25% adalah 61.9% dan terjadi error sebesar 39.1%. Akurasi tersebut memiliki arti bahwa dalam 84 data yang ada, hanya 61.9% keputusan yang dapat digunakan atau akurat. Hasil di atas juga menunjukkan bahwa dari prediksi berhasil, yang hasilnya benar berhasil sebanyak 5 data, dan yang hasilnya tidak berhasil sebanyak 7 data. Sedangkan dari prediksi tidak berhasil, sebanyak 1 data menunjukkan berhasil, dan 8 data menunjukkan tidak berhasil. Data pada gambar di atas juga menunjukkan bahwa dengan *training set* dan *testing set* 75% dan 25%, *precision* dan *recall* yang dihasilkan adalah 88,89% dan 53.33%. Hal ini berarti tingkat ketepatan antara informasi yang diminta dengan jawaban yang diberikan sistem menghasilkan nilai 88,89% dan tingkat keberhasilan sistem dalam menemukan kembali sebuah informasi hanya 53.33%.

c. *Training Set* 80% dan *Testing Set* 20%

Berikut adalah akurasi yang diperoleh apabila data diolah dengan data *training* sebanyak 80% dan data *testing* sebanyak 20%:

**accuracy: 64.71%**

|                      | true Berhasil | true Tidak Berhasil | class precision |
|----------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| pred. Berhasil       | 3             | 5                   | 37.50%          |
| pred. Tidak Berhasil | 1             | 8                   | 88.89%          |
| class recall         | 75.00%        | 61.54%              |                 |

**precision: 88.89% (positive class: Tidak Berhasil)**

|                      | true Berhasil | true Tidak Berhasil | class precision |
|----------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| pred. Berhasil       | 3             | 5                   | 37.50%          |
| pred. Tidak Berhasil | 1             | 8                   | 88.89%          |
| class recall         | 75.00%        | 61.54%              |                 |

**recall: 61.54% (positive class: Tidak Berhasil)**

|                      | true Berhasil | true Tidak Berhasil | class precision |
|----------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| pred. Berhasil       | 3             | 5                   | 37.50%          |
| pred. Tidak Berhasil | 1             | 8                   | 88.89%          |
| class recall         | 75.00%        | 61.54%              |                 |

Gambar 4.16 Akurasi *Training Set* 80% dan *Testing Set* 20%



Gambar 4.16 menunjukkan bahwa tingkat akurasi untuk data *testing* 20% adalah 64.71% dan terjadi error sebesar 35.29%. Akurasi tersebut memiliki arti bahwa dalam 84 data yang ada, hanya 64.71% keputusan yang dapat digunakan atau akurat. Hasil di atas juga menunjukkan bahwa dari prediksi berhasil, yang hasilnya benar berhasil sebanyak 3 data, dan yang hasilnya tidak berhasil sebanyak 5 data. Sedangkan dari prediksi tidak berhasil, sebanyak 1 data menunjukkan berhasil, dan 8 data menunjukkan tidak berhasil. Data pada gambar di atas juga menunjukkan bahwa dengan *training set* dan *testing set* 80% dan 20%, *precision* dan *recall* yang dihasilkan adalah 88,89% dan 61.54%. Hal ini berarti tingkat ketepatan antara informasi yang diminta dengan jawaban yang diberikan sistem menghasilkan nilai 88,89% dan tingkat keberhasilan sistem dalam menemukan kembali sebuah informasi adalah 61.54%.

d. *Training Set* 90% dan *Testing Set* 10%

Berikut adalah akurasi yang diperoleh apabila data diolah dengan data *training* sebanyak 90% dan data *testing* sebanyak 10%:

accuracy: 75.00%

|                      | true Berhasil | true Tidak Berhasil | class precision |
|----------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| pred. Berhasil       | 1             | 1                   | 50.00%          |
| pred. Tidak Berhasil | 1             | 5                   | 83.33%          |
| class recall         | 50.00%        | 83.33%              |                 |

precision: 83.33% (positive class: Tidak Berhasil)

|                      | true Berhasil | true Tidak Berhasil | class precision |
|----------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| pred. Berhasil       | 1             | 1                   | 50.00%          |
| pred. Tidak Berhasil | 1             | 5                   | 83.33%          |
| class recall         | 50.00%        | 83.33%              |                 |

recall: 83.33% (positive class: Tidak Berhasil)

|                      | true Berhasil | true Tidak Berhasil | class precision |
|----------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| pred. Berhasil       | 1             | 1                   | 50.00%          |
| pred. Tidak Berhasil | 1             | 5                   | 83.33%          |
| class recall         | 50.00%        | 83.33%              |                 |

Gambar 4. 17 Akurasi *Training Set* 90% dan *Testing Set* 10%

Gambar 4.17 menunjukkan bahwa tingkat akurasi untuk data *testing* 10% adalah 75% dan terjadi error sebesar 25%. Akurasi tersebut memiliki arti bahwa dalam 84 data yang ada, terdapat 75% keputusan yang dapat digunakan atau akurat. Hasil di atas juga menunjukkan bahwa dari prediksi berhasil, yang hasilnya benar berhasil sebanyak 1 data, dan yang hasilnya tidak berhasil sebanyak 1 data. Sedangkan dari prediksi tidak berhasil, sebanyak 1 data menunjukkan berhasil, dan 5 data menunjukan tidak berhasil. Data pada gambar di atas juga menunjukkan bahwa dengan *training set* dan *testing set* 90% dan 10%, *precision* dan *recall* yang dihasilkan adalah 83.33% dan 83.33%. Hal ini berarti tingkat ketepatan antara informasi yang diminta dengan jawaban yang diberikan sistem menghasilkan nilai 83.33% dan tingkat keberhasilan sistem dalam menemukan kembali sebuah informasi adalah 83.33%.



#### 4.4.3 Perbandingan Hasil *Decision Tree*

Berikut adalah hasil perbandingan apabila digambarkan dalam bentuk tabel:

Tabel 4.9 Hasil Perbandingan Akurasi *Decision Tree*

| No | Training Set | Testing Set | Akurasi | Presisi | Recall |
|----|--------------|-------------|---------|---------|--------|
| 1  | 70%          | 30%         | 60%     | 88.89%  | 47.06% |
| 2  | 75%          | 25%         | 61.90%  | 88.89%  | 53.33% |
| 3  | 80%          | 20%         | 64.71%  | 88.89%  | 61.54% |
| 4  | 90%          | 10%         | 75%     | 83.33%  | 83.33% |

Berdasarkan tabel 4.9, dapat diketahui bahwa akurasi terbaik adalah 75%. Sehingga, *decision tree* yang akan digunakan untuk perbandingan dengan metode KNN adalah *decision tree* yang memiliki *training* dan *testing* 90% dan 10%. Adapun berikut merupakan gambar tabel dengan prediksi baru (*training* dan *testing* 90% dan 10%) yang telah dilakukan oleh sistem yang dapat digunakan untuk menghitung akurasi:

| Row No. | Keterangan     | prediction(K... | confidence(... | confidence(... | Kategori        | Keterbukaa... | Target Donasi | Jangka Wak... | Gambar          | Deskripsi       |
|---------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| 1       | Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0              | 1              | Kegiatan Sos... | Tidak         | Rendah        | Singkat       | Tidak Menyen... | Tidak Lengka... |
| 2       | Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0              | 1              | Kegiatan Sos... | Tidak         | Tinggi        | Sedang        | Tidak Menyen... | Tidak Lengka... |
| 3       | Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0              | 1              | Kegiatan Sos... | Tidak         | Sedang        | Singkat       | Tidak Menyen... | Tidak Lengka... |
| 4       | Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0              | 1              | Kemanusiaan     | Tidak         | Tinggi        | Lama          | Tidak Menyen... | Tidak Lengka... |
| 5       | Berhasil       | Tidak Berhasil  | 0              | 1              | Kemanusiaan     | Terbuka       | Tinggi        | Lama          | Menyentuh Hati  | Lengkap dan ... |
| 6       | Tidak Berhasil | Berhasil        | 1              | 0              | Kemanusiaan     | Tidak         | Sedang        | Lama          | Menyentuh Hati  | Tidak Lengka... |
| 7       | Berhasil       | Berhasil        | 1              | 0              | Kemanusiaan     | Terbuka       | Sedang        | Lama          | Menyentuh Hati  | Lengkap dan ... |
| 8       | Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0.250          | 0.750          | Panti Asuhan    | Tidak         | Rendah        | Singkat       | Menyentuh Hati  | Tidak Lengka... |

Gambar 4.18 Hasil Prediksi

Berdasarkan Gambar 4.18, dapat diketahui bahwa 6 dari 8 data memiliki prediksi yang sesuai dengan kelas yang ada, sehingga benar akurasinya adalah 75%. Sedangkan, nilai *error* hanya ada dua yang terdapat pada *row* 5 dan 6, dimana keterangan yang seharusnya tidak berhasil ternyata memiliki prediksi berhasil dan sebaliknya. Sehingga memiliki nilai eror 25%. Selain itu, berikut adalah *rule* yang terbentuk dari *decision tree* dengan data *training* 90% dan *testing* 10%:

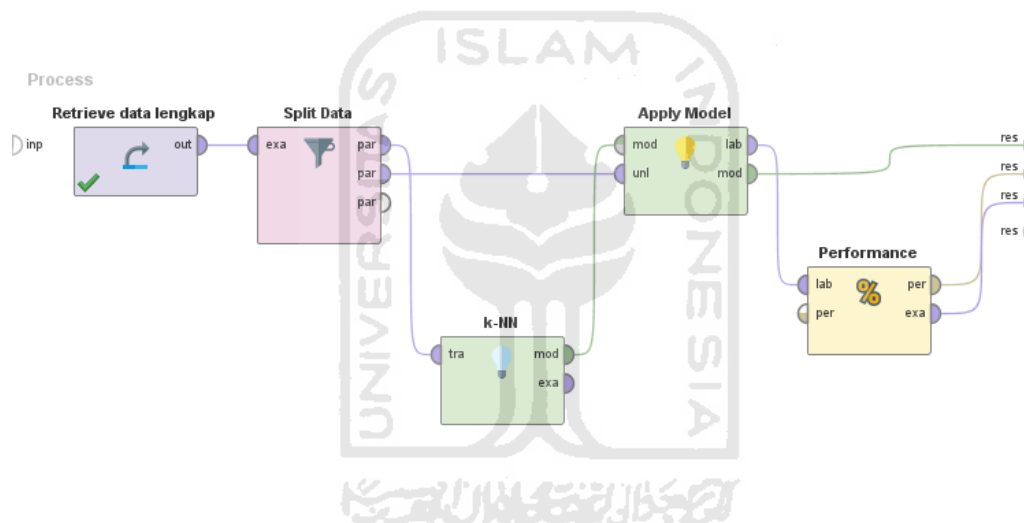
1. Jika kategori = balita dan anak sakit, jangka = waktu lama, maka berhasil.
2. Jika kategori = balita dan anak sakit, jangka waktu = sedang, target donasi = sedang, maka berhasil.
3. Jika kategori = balita dan anak sakit, jangka waktu = sedang, target donasi = tinggi, maka berhasil.
4. Jika kategori = balita dan anak sakit, jangka waktu = singkat, maka tidak berhasil
5. Jika kategori = bencana alam, maka tidak berhasil
6. Jika kategori = difabel, gambar = menyentuh hati, maka tidak berhasil
7. Jika kategori = difabel, gambar = tidak menyentuh hati, maka tidak berhasil
8. Jika kategori = hadiah dan apresiasi, keterbukaan informasi = terbuka, target donasi = rendah, maka berhasil
9. Jika kategori = hadiah dan apresiasi, keterbukaan informasi = terbuka, target donasi = sedang, maka berhasil
10. Jika kategori = hadiah dan apresiasi, keterbukaan informasi = tidak, maka berhasil
11. Jika kategori = kegiatan sosial, maka tidak berhasil
12. Jika kategori = kemanusiaan, target donasi = rendah, gambar = menyentuh hati, maka berhasil
13. Jika kategori = kemanusiaan, target donasi = rendah, gambar = tidak menyentuh hati, maka tidak berhasil
14. Jika kategori = kesehatan, target donasi = rendah, maka tidak berhasil
15. Jika kategori = kesehatan, target donasi = sedang, jangka waktu = sedang, keterbukaan informasi = terbuka, deskripsi = lengkap dan memiliki ikatan emosional, maka berhasil.
16. Jika kategori = kesehatan, target donasi = sedang, jangka waktu = sedang, keterbukaan informasi = terbuka, deskripsi = tidak lengkap tetapi memiliki ikatan emosional, maka berhasil.
17. Jika kategori = kesehatan, target donasi = sedang, jangka waktu = sedang, keterbukaan informasi = tidak terbuka, maka berhasil.
18. Jika kategori = kesehatan, target donasi = sedang, jangka = waktu singkat, maka tidak berhasil
19. Jika kategori = kesehatan, target donasi = tinggi, deskripsi = lengkap dan memiliki ikatan emosional, keterbukaan informasi = terbuka, jangka waktu = lama, maka berhasil.

20. Jika kategori = kesehatan, target donasi = tinggi, deskripsi = lengkap dan memiliki ikatan emosional, keterbukaan informasi = terbuka, jangka waktu = sedang, maka tidak berhasil.
21. Jika kategori = kesehatan, target donasi = tinggi, deskripsi = lengkap dan memiliki ikatan emosional, keterbukaan informasi = tidak terbuka, maka berhasil.
22. Jika kategori = kesehatan, target donasi = tinggi, deskripsi = tidak lengkap dan tidak memiliki ikatan emosional, maka tidak berhasil.
23. Jika kategori = kesehatan, target donasi = tinggi, deskripsi = tidak lengkap tetapi memiliki ikatan emosional, maka tidak berhasil.
24. Jika kategori = lingkungan, keterbukaan informasi = terbuka, maka berhasil.
25. Jika kategori = lingkungan, keterbukaan informasi = terbuka, maka tidak berhasil.
26. Jika kategori = panti asuhan, jangka waktu = lama, maka tidak berhasil.
27. Jika kategori = panti asuhan, jangka waktu = sedang, maka berhasil.
28. Jika kategori = pendidikan, keterbukaan informasi = terbuka, maka berhasil.
29. Jika kategori = pendidikan, keterbukaan informasi = tidak, target donasi = sedang, gambar = menyentuh hati = tidak berhasil.
30. Jika kategori = pendidikan, keterbukaan informasi = tidak, target donasi = sedang, gambar = tidak menyentuh hati, maka berhasil.
31. Jika kategori = pendidikan, keterbukaan informasi = tidak, target donasi = tinggi, maka tidak berhasil.

Berdasarkan *rule* di atas, terdapat beberapa *rule* yang mungkin kurang sesuai. Misalnya adalah *rule* nomor 5 yang hanya memiliki atribut kategori di dalam *rule* tersebut. Hal ini dapat dikarenakan data bencana alam hanya sedikit, sehingga sistem tidak dapat memperoleh informasi yang sesuai. Hal ini berbeda dengan kategori kesehatan yang memiliki jumlah data paling banyak. Sehingga, sistem pun mampu memperoleh banyak informasi dari kategori kesehatan.

#### 4.5 Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN)

K-Nearest Neighbor (KNN) memiliki prinsip kerja mencari jarak terdekat dengan k tetangga (*neighbor*) terdekat dalam data training dengan data yang akan diuji atau data *testing*. Langkah awal yang dilakukan adalah mencari nilai K terlebih dahulu. Menurut Sulastri, Hadiono, dan Anwar (2019), nilai K didapatkan melalui akar dari nilai *training* yang terbanyak dari percobaan yang dilakukan dalam penelitian. Pada penelitian ini, data *training* terbanyak berjumlah 76, sehingga nilai K tertinggi yang akan digunakan adalah 8,71 atau 9. Proses RapidMiner KNN secara keseluruhan mirip dengan proses *decision tree*. Berikut adalah proses algoritma KNN menggunakan RapidMiner:



Gambar 4. 19 Proses KNN dengan RapidMiner

Proses yang membedakan adalah pengisian pada metode KNN. Dikarenakan data yang digunakan pada penelitian ini adalah data nominal, maka pilih *nominal measures* dan *weighted vote* pada menu yang terdapat di dalam KNN. Berikut adalah contoh hasil yang diperoleh apabila proses dijalankan:

### KNNClassification

```
Weighted 1-Nearest Neighbour model for classification.
The model contains 59 examples with 6 dimensions of the following classes:
Berhasil
Tidak Berhasil
```

Gambar 4.20 Hasil Algoritma KNN

Dalam penelitian ini, analisa akurasi algoritma KNN akan dilihat dari nilai akurasi, *precision*, *recall* dalam *confusion matrix*, dan juga nilai AUC. Hal ini dikarenakan, pada hasil perhitungan, beberapa nilai K memiliki nilai akurasi, presisi, dan *recall* yang sama, sehingga dibutuhkan AUC untuk melihat nilai K dan akurasi terbaik yang akan digunakan. AUC atau *Area Under Curve* dihitung untuk mengukur perbedaan performansi. Berikut ini adalah tabel perbandingan hasil perhitungan akurasi dengan nilai *training*, *testing*, dan K yang berbeda.

Tabel 4.10 Perbandingan KNN

| No        | Training Set | Testing Set | Nilai K | Akurasi | Presisi | Recall | AUC   |
|-----------|--------------|-------------|---------|---------|---------|--------|-------|
| 1         | 70%          | 30%         | 1       | 52%     | 72,73%  | 47%    | 0,5   |
|           |              |             | 2       | 56%     | 87,50%  | 41,18% | 0,548 |
|           |              |             | 3       | 56%     | 87,50%  | 41,18% | 0,577 |
|           |              |             | 4       | 56%     | 87,50%  | 41,18% | 0,61  |
|           |              |             | 5       | 52%     | 77,78%  | 41,18% | 0,59  |
|           |              |             | 6       | 48%     | 75%     | 35,29% | 0,61  |
|           |              |             | 7       | 52%     | 77,78%  | 41,18% | 0,629 |
|           |              |             | 8       | 48%     | 75%     | 35,29% | 0,607 |
|           |              |             | 9       | 60%     | 100%    | 41,18% | 0,651 |
| Rata-Rata |              |             |         | 53,33%  | 82,31%  | 40,52% |       |
| 2         | 75%          | 25%         | 1       | 57,14%  | 80,00%  | 53%    | 0,5   |
|           |              |             | 2       | 57,14%  | 87,50%  | 46,67% | 0,533 |

| No | Training Set | Testing Set | Nilai K   | Akurasi | Presisi | Recall  | AUC    |
|----|--------------|-------------|-----------|---------|---------|---------|--------|
|    |              |             | 3         | 57,14%  | 87,50%  | 46,67%  | 0,617  |
|    |              |             | 4         | 57,14%  | 87,50%  | 46,67%  | 0,617  |
|    |              |             | 5         | 52,38%  | 77,78%  | 46,47%  | 0,6    |
|    |              |             | 6         | 47,62%  | 75%     | 40,00%  | 0,606  |
|    |              |             | 7         | 52,38%  | 77,78%  | 46,67%  | 0,622  |
|    |              |             | 8         | 47,62%  | 75%     | 40,00%  | 0,622  |
|    |              |             | 9         | 61,90%  | 100%    | 46,67%  | 0,711  |
|    |              |             | Rata-Rata |         | 54,50%  | 83,12%  | 45,91% |
|    |              |             | 1         | 64,71%  | 88,89%  | 62%     | 0,5    |
|    |              |             | 2         | 58,82%  | 87,50%  | 53,85%  | 0,519  |
|    |              |             | 3         | 58,82%  | 87,50%  | 53,85%  | 0,606  |
|    |              |             | 4         | 58,82%  | 87,50%  | 53,85%  | 0,625  |
| 3  | 80%          | 20%         | 5         | 52,94%  | 77,78%  | 53,85%  | 0,615  |
|    |              |             | 6         | 47,06%  | 75%     | 46,15%  | 0,587  |
|    |              |             | 7         | 52,94%  | 77,78%  | 53,85%  | 0,548  |
|    |              |             | 8         | 47,06%  | 75%     | 46,15%  | 0,548  |
|    |              |             | 9         | 64,71%  | 100%    | 53,85%  | 0,683  |
|    |              |             | Rata-Rata |         | 56,21%  | 84,11%  | 52,99% |
|    |              |             | 1         | 87,50%  | 85,71%  | 100%    | 0,5    |
|    |              |             | 2         | 75,00%  | 83,33%  | 83,33%  | 0,458  |
|    |              |             | 3         | 87,50%  | 85,71%  | 100,00% | 0,833  |
|    |              |             | 4         | 75,00%  | 83,33%  | 83,33%  | 0,875  |
| 4  | 90%          | 10%         | 5         | 87,50%  | 85,71%  | 100,00% | 0,958  |
|    |              |             | 6         | 75,00%  | 83,33%  | 83,33%  | 0,875  |
|    |              |             | 7         | 75,00%  | 75,00%  | 100,00% | 0,708  |
|    |              |             | 8         | 87,50%  | 85,71%  | 100,00% | 0,667  |
|    |              |             | 9         | 87,50%  | 86%     | 100,00% | 0,833  |
|    |              |             | Rata-Rata |         | 81,94%  | 83,73%  | 94,44% |



Berdasarkan Tabel 4.10, dapat diketahui bahwa nilai akurasi terbaik dimiliki oleh  $K = 5$  dengan data *training* 90% dan data *testing* 10%. Berikut ini adalah gambar tabel dengan prediksi baru (*training* dan *testing* 90% dan 10%) yang telah dilakukan oleh sistem yang dapat digunakan untuk menghitung akurasi:

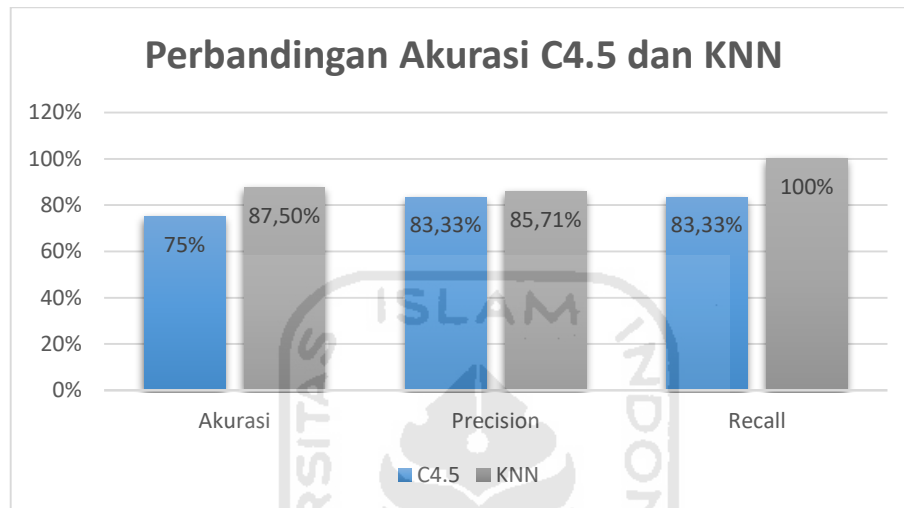
| Keterangan     | prediction(K... | confidence(... | confidence(... | Kategori        | Keterbukaa... | Target Donasi | Jangka Wak... | Gambar          | Desk  |
|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-------|
| Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0.109          | 0.891          | Kegiatan Sos... | Tidak         | Rendah        | Singkat       | Tidak Menyen... | Tidak |
| Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0.332          | 0.668          | Kegiatan Sos... | Tidak         | Tinggi        | Sedang        | Tidak Menyen... | Tidak |
| Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0.444          | 0.556          | Kegiatan Sos... | Tidak         | Sedang        | Singkat       | Tidak Menyen... | Tidak |
| Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0.324          | 0.676          | Kemanusiaan     | Tidak         | Tinggi        | Lama          | Tidak Menyen... | Tidak |
| Berhasil       | Tidak Berhasil  | 0.438          | 0.562          | Kemanusiaan     | Terbuka       | Tinggi        | Lama          | Menyentuh Hati  | Leng  |
| Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0.444          | 0.556          | Kemanusiaan     | Tidak         | Sedang        | Lama          | Menyentuh Hati  | Tidak |
| Berhasil       | Berhasil        | 0.545          | 0.455          | Kemanusiaan     | Terbuka       | Sedang        | Lama          | Menyentuh Hati  | Leng  |
| Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0.328          | 0.672          | Panti Asuhan    | Tidak         | Rendah        | Singkat       | Menyentuh Hati  | Tidak |

Gambar 4.21 Hasil Prediksi KNN

Gambar 4.21 menunjukkan bahwa 7 dari 8 data memiliki prediksi yang sesuai dengan kelas yang ada, sehingga benar akurasinya adalah 87,5%. Sedangkan, nilai *error* hanya ada satu yang terdapat pada *row* 5, dimana keterangan yang seharusnya berhasil ternyata memiliki prediksi tidak berhasil. Sehingga algoritma KNN memiliki nilai eror 13,5%.

#### 4.5.1 Hasil Perbandingan KNN dengan C4.5

Perbandingan hasil algoritma C4.5 atau *decision tree* dengan algoritma KNN ditunjukkan sebagai berikut:



Gambar 4.22 Perbandingan Akurasi C4.5 dan KNN

Berdasarkan gambar 4.22 dapat diketahui bahwa pada penelitian ini algoritma *K-Nearest Neighbor* memiliki akurasi yang lebih baik dalam proses pengklasifikasian. Sehingga, untuk melakukan prediksi data yang belum memiliki label pada donasi di KitaBisa.com, algoritma yang lebih baik digunakan adalah *K-Nearest Neighbor* dengan menggunakan  $K = 5$  dan perbandingan data *training* dan *testing* adalah 90% dan 10%.

## BAB V

### PEMBAHASAN

#### 5.1 Analisa Hasil Perbandingan Algoritma C4.5 dan K-Nearest Neighbor

Pada penelitian ini, algoritma yang difokuskan untuk memprediksi kesuksesan donasi pada KitaBisa adalah C4.5 dan K-Nearest Neighbor, dengan membandingkan nilai akurasi, presisi, dan *recall* sebagai parameter evaluasinya. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) memiliki prediksi yang lebih baik apabila dibandingkan dengan algoritma C4.5. Perbandingan ini telah ditunjukkan pada gambar 4.22. Berdasarkan grafik tersebut diketahui bahwa, akurasi algoritma KNN adalah 87.5%, sedangkan akurasi C4.5 hanya 75%. Berdasarkan *precision* dan *recall*, KNN juga lebih unggul daripada C4.5. Kedua akurasi tersebut diperoleh dengan data *training* dan *testing* 90% dan 10%. Kedua algoritma, menunjukkan bahwa semakin besar data *training* yang digunakan maka semakin baik pula akurasinya. Hal ini dikarenakan semakin besar data *training* maka sistem akan lebih banyak memperoleh informasi. Selain menggunakan data *training* dan *testing*, KNN juga menggunakan nilai K atau jarak untuk memprediksi. Nilai K terbaik yang digunakan adalah 5. Hasil KNN menunjukkan bahwa apabila nilai K semakin kecil, maka akurasinya juga semakin baik. Hal ini dikarenakan, nilai atau jarak tetangga juga semakin kecil, sehingga semakin sedikit data yang dijadikan pertimbangan pengambilan keputusan. Berdasarkan hasil kedua algoritma tersebut, algoritma KNN akan digunakan sebagai algoritma untuk memprediksi data yang belum memiliki label. Akan tetapi, walaupun pada penelitian ini KNN memiliki akurasi yang lebih baik, pada penelitian lain belum tentu KNN lebih unggul daripada C4.5. Hal ini dikarenakan, jumlah data dan atribut yang digunakan pada penelitian lain berbeda dengan penelitian ini, sehingga dapat disimpulkan besarnya akurasi juga tergantung dengan bagaimana data yang ada.

Pengaruh data juga terlihat pada penelitian ini. Pada penelitian ini dapat dikatakan penyebaran data tidak merata. Misalnya adalah kategori kesehatan memiliki jumlah data sebanyak 22, sedangkan kategori bencana alam hanya berjumlah 5. Hal ini menyebabkan sistem hanya memperoleh sedikit informasi dari kategori bencana alam. Hal ini juga menyebabkan adanya *rule* dari *decision tree* yang mungkin kurang sesuai. Misalnya adalah *rule* nomor 5 yang hanya memiliki atribut kategori di dalam *rule* tersebut, dimana bunyi *rule* tersebut adalah “Jika kategori = bencana alam, maka tidak berhasil”. *Rule* tersebut tentu tidak dapat diterapkan begitu saja, karena faktor keberhasilan tidak hanya dilihat dari atribut kategori saja, tetapi juga dilihat dari atribut atau faktor yang lainnya. Sehingga, hal ini membuat akurasi KNN lebih tinggi daripada akurasi C4.5. Perbedaan akurasi ini disebabkan karena algoritma C4.5 memperoleh informasi yang kurang lengkap dibandingkan algoritma KNN. Algoritma KNN memiliki akurasi yang lebih baik juga dikarenakan salah satu kelebihanannya, yaitu mampu menangani data yang *noise* atau tidak merata seperti pada penelitian ini.

## 5.2 Analisa Perbaikan Donasi

Perbaikan donasi dilakukan dengan memperbaiki donasi yang berada dalam kelas tidak berhasil. Perbaikan dilakukan dengan cara mengubah isi donasi yang tidak berhasil dan disesuaikan dengan *rule* yang berhasil dari *decision tree*. Sedangkan, untuk memprediksi donasi yang telah diperbaiki akan digunakan algoritma KNN. Proses ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner mengenai perbandingan donasi yang belum diperbaiki dengan donasi yang sudah diperbaiki dan dibagikan kepada 35 responden. Hasil dari kuesioner akan menunjukkan bagaimana perbedaan kedua donasi tersebut dan bagaimana minat masyarakat dalam berdonasi.

### 5.2.1 Hasil Kuesioner

Kuesioner yang dibagikan merupakan kuesioner yang bertujuan untuk membandingkan donasi sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan dengan menggunakan donasi yang tidak berhasil *sample* perbaikan. Donasi yang tidak berhasil tersebut, kemudian diubah sesuai *rule* yang dihasilkan oleh *decision tree* dengan harapan donasi menjadi berhasil. Donasi yang

digunakan sebagai *sample* adalah donasi nomor 28 yang dapat dilihat pada Tabel 4.5. Donasi tersebut berkategori kesehatan, memiliki keterbukaan informasi, memiliki target donasi yang tinggi dengan jangka waktu donasi sedang, memiliki gambar menyentuh hati, dan memiliki deskripsi yang tidak rinci dan tidak memiliki ikatan emosional. Kemudian, *rule* yang digunakan untuk perbaikan adalah “jika kategori = kesehatan, target donasi = tinggi, deskripsi = lengkap dan memiliki ikatan emosional, keterbukaan informasi = terbuka, jangka waktu = lama, maka berhasil”. Bentuk kuesioner yang dibagikan dapat dilihat pada lampiran 3.

Pada kuesioner ini, 35 responden dengan berbagai demografi diminta untuk memberikan penilaian menggunakan skala *likert* mengenai donasi yang belum diperbaiki dan sudah diperbaiki. Berdasarkan demografi usia, 91% responden yang berpartisipasi berusia 20-30 tahun dan 9% berusia < 20 tahun. Demografi pekerjaan menunjukkan bahwa 63% responden masih mahasiswa, 14% responden adalah guru, 8% responden adalah *freelance*, 6% responden adalah wiraswasta, dan sisanya adalah pegawai BUMD, karyawan swasta dan karyawan kontrak. Kemudian, demografi pendapatan menunjukkan bahwa 57% responden berpendapatan Rp 1.000.000 – 6.000.000 dan 43% responden berpendapatan < Rp 1.000.000 per bulan. Dari 35 responden tersebut, 91% responden melakukan donasi 1-2x setiap bulan, 6% responden berdonasi 3-4x setiap bulan, dan 3% responden berdonasi > 4x setiap bulan. Sedangkan, untuk uang yang dikeluarkan tiap berdonasi, 43% responden biasa berdonasi sejumlah Rp 30.000 – Rp 50.000, 31% responden berdonasi Rp 10.000 – Rp 30.000, 23% responden berdonasi > Rp 50.000, dan 3% responden hanya berdonasi  $\leq$  Rp 10.000

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner, bentuk data yang dihasilkan adalah data ordinal. Hal ini dikarenakan, kuesioner menggunakan skala *likert* sebagai penilaiannya. Tabel 5.1 adalah rekapitulasi data dengan menggunakan skala *likert* dengan X merupakan pertanyaan sebelum perbaikan, dan Y merupakan pertanyaan sesudah dilakukan perbaikan.

Tabel 5. 1 Rekapitulasi Data Ordinal

| Responden | SEBELUM |    |    |    |    |    |    |    | Total X | SESUDAH |    |    |    |    |    |    |    | Total Y |
|-----------|---------|----|----|----|----|----|----|----|---------|---------|----|----|----|----|----|----|----|---------|
|           | X1      | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 |         | Y1      | Y2 | Y3 | Y4 | Y5 | Y6 | Y6 | Y8 |         |
| 1         | 4       | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 4  | 4  | 26      | 4       | 4  | 4  | 4  | 3  | 5  | 5  | 4  | 33      |
| 2         | 3       | 4  | 4  | 2  | 4  | 4  | 5  | 3  | 29      | 5       | 5  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 37      |
| 3         | 3       | 3  | 4  | 4  | 3  | 2  | 3  | 2  | 24      | 4       | 2  | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 27      |
| 4         | 5       | 5  | 4  | 4  | 1  | 3  | 3  | 3  | 28      | 5       | 5  | 4  | 4  | 2  | 3  | 3  | 3  | 29      |
| 5         | 4       | 4  | 4  | 3  | 2  | 2  | 5  | 4  | 28      | 5       | 4  | 4  | 3  | 3  | 5  | 5  | 4  | 33      |
| 6         | 4       | 4  | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 3  | 29      | 4       | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 3  | 32      |
| 7         | 4       | 4  | 4  | 4  | 2  | 4  | 3  | 4  | 29      | 3       | 3  | 5  | 4  | 3  | 5  | 4  | 4  | 31      |
| 8         | 3       | 2  | 3  | 5  | 2  | 1  | 3  | 2  | 21      | 4       | 3  | 2  | 3  | 3  | 5  | 5  | 2  | 27      |
| 9         | 3       | 3  | 2  | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 26      | 4       | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 36      |
| 10        | 4       | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 29      | 4       | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 28      |
| 11        | 4       | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 30      | 4       | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 37      |
| 12        | 4       | 3  | 4  | 3  | 2  | 3  | 3  | 4  | 26      | 4       | 4  | 4  | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 29      |
| 13        | 4       | 4  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 28      | 4       | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 27      |
| 14        | 4       | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 28      | 3       | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 24      |
| 15        | 4       | 4  | 4  | 4  | 2  | 3  | 3  | 3  | 27      | 4       | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 29      |
| 16        | 4       | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 34      | 5       | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 40      |
| 17        | 3       | 4  | 4  | 4  | 2  | 4  | 4  | 4  | 29      | 4       | 4  | 4  | 3  | 3  | 5  | 5  | 4  | 32      |
| 18        | 4       | 4  | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 5  | 31      | 3       | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 30      |
| 19        | 3       | 4  | 2  | 4  | 3  | 4  | 4  | 2  | 26      | 3       | 5  | 5  | 4  | 2  | 5  | 5  | 4  | 33      |

| Responden | SEBELUM |    |    |    |    |    |    |    | Total X | SESUDAH |    |    |    |    |    |    |    | Total Y |
|-----------|---------|----|----|----|----|----|----|----|---------|---------|----|----|----|----|----|----|----|---------|
|           | X1      | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 |         | Y1      | Y2 | Y3 | Y4 | Y5 | Y6 | Y6 | Y8 |         |
| 20        | 5       | 4  | 4  | 5  | 1  | 2  | 2  | 4  | 27      | 5       | 5  | 5  | 4  | 3  | 2  | 2  | 4  | 30      |
| 21        | 4       | 4  | 2  | 3  | 1  | 3  | 4  | 4  | 25      | 5       | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 32      |
| 22        | 4       | 4  | 4  | 3  | 2  | 3  | 3  | 4  | 27      | 4       | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 32      |
| 23        | 2       | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 3  | 16      | 4       | 5  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 32      |
| 24        | 4       | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 29      | 3       | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 27      |
| 25        | 4       | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 29      | 4       | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 26      |
| 26        | 5       | 4  | 5  | 5  | 3  | 5  | 3  | 3  | 33      | 5       | 5  | 5  | 5  | 3  | 5  | 4  | 3  | 35      |
| 27        | 4       | 4  | 5  | 3  | 4  | 4  | 3  | 4  | 31      | 4       | 3  | 5  | 3  | 4  | 5  | 4  | 4  | 32      |
| 28        | 4       | 2  | 4  | 2  | 2  | 4  | 4  | 2  | 24      | 4       | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 32      |
| 29        | 4       | 4  | 4  | 4  | 3  | 5  | 5  | 4  | 33      | 4       | 4  | 4  | 3  | 5  | 5  | 5  | 4  | 34      |
| 30        | 3       | 2  | 2  | 3  | 4  | 3  | 2  | 2  | 21      | 4       | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 3  | 29      |
| 31        | 3       | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 22      | 4       | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 31      |
| 32        | 4       | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 28      | 4       | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 4  | 3  | 29      |
| 33        | 5       | 5  | 5  | 5  | 2  | 5  | 5  | 4  | 36      | 5       | 5  | 5  | 5  | 2  | 5  | 5  | 4  | 36      |
| 34        | 5       | 5  | 3  | 4  | 5  | 4  | 4  | 5  | 35      | 5       | 5  | 5  | 3  | 2  | 4  | 5  | 5  | 34      |
| 35        | 4       | 4  | 4  | 3  | 3  | 4  | 3  | 5  | 30      | 4       | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 3  | 5  | 31      |

Setelah memperoleh data, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji beda untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara sebelum dan sesudah perbaikan donasi. Oleh karena itu, data ordinal di atas harus diubah terlebih dahulu ke data interval agar bisa dilakukan uji beda. Metode yang digunakan untuk mengubah data ordinal menjadi data interval adalah Metode Suksesif Interval (MSI). Pengubahan data ini dibantu dengan *software Microsoft Excel* dengan menambahkan menu MSI. Tabel 5.2 merupakan tabel hasil pengubahan data interval menjadi data ordinal, dengan X melambangkan pertanyaan sebelum perbaikan dan Y melambangkan pertanyaan sesudah dilakukan perbaikan

Tabel 5. 2 Rekapitulasi Data Interval

| No | Sebelum |       |       |       |       |       |       |       | Total<br>(X) | Sesudah |       |       |       |       |       |       |       | Total<br>(Y) |
|----|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
|    | X1      | X2    | X3    | X4    | X5    | X6    | X7    | X8    |              | Y1      | Y2    | Y3    | Y4    | Y5    | Y6    | Y7    | Y8    |              |
| 1  | 4,448   | 2,835 | 2,824 | 3,222 | 2,139 | 2,540 | 4,380 | 3,977 | 26,365       | 4,418   | 4,211 | 4,006 | 4,393 | 3,216 | 5,253 | 5,359 | 4,563 | 35,420       |
| 2  | 3,162   | 3,983 | 3,805 | 2,000 | 4,150 | 3,612 | 5,518 | 2,955 | 29,184       | 5,834   | 5,416 | 4,006 | 4,393 | 5,382 | 5,253 | 5,359 | 4,563 | 40,206       |
| 3  | 3,162   | 2,835 | 3,805 | 4,340 | 3,172 | 1,711 | 3,262 | 2,000 | 24,288       | 4,418   | 2,000 | 2,000 | 4,393 | 4,284 | 4,061 | 4,135 | 3,325 | 28,617       |
| 4  | 5,866   | 5,518 | 3,805 | 4,340 | 1,000 | 2,540 | 3,262 | 2,955 | 29,287       | 5,834   | 5,416 | 4,006 | 4,393 | 2,000 | 3,101 | 3,101 | 3,325 | 31,176       |
| 5  | 4,448   | 3,983 | 3,805 | 3,222 | 2,139 | 1,711 | 5,518 | 3,977 | 28,802       | 5,834   | 4,211 | 4,006 | 3,000 | 3,216 | 5,253 | 5,359 | 4,563 | 35,442       |
| 6  | 4,448   | 3,983 | 3,805 | 3,222 | 3,172 | 3,612 | 4,380 | 2,955 | 29,576       | 4,418   | 4,211 | 4,006 | 4,393 | 4,284 | 4,061 | 5,359 | 3,325 | 34,059       |
| 7  | 4,448   | 3,983 | 3,805 | 4,340 | 2,139 | 3,612 | 3,262 | 3,977 | 29,566       | 3,000   | 3,162 | 5,261 | 4,393 | 3,216 | 5,253 | 4,135 | 4,563 | 32,983       |
| 8  | 3,162   | 2,000 | 2,824 | 5,518 | 2,139 | 1,000 | 3,262 | 2,000 | 21,904       | 4,418   | 3,162 | 2,000 | 3,000 | 3,216 | 5,253 | 5,359 | 2,000 | 28,408       |
| 9  | 3,162   | 2,835 | 2,000 | 4,340 | 3,172 | 2,540 | 4,380 | 3,977 | 26,407       | 4,418   | 5,416 | 4,006 | 4,393 | 4,284 | 5,253 | 5,359 | 5,866 | 38,996       |
| 10 | 4,448   | 3,983 | 2,824 | 4,340 | 3,172 | 3,612 | 3,262 | 3,977 | 29,618       | 4,418   | 3,162 | 4,006 | 3,000 | 4,284 | 3,101 | 4,135 | 3,325 | 29,431       |
| 11 | 4,448   | 2,835 | 2,824 | 4,340 | 4,150 | 3,612 | 4,380 | 3,977 | 30,567       | 4,418   | 5,416 | 5,261 | 5,763 | 5,382 | 5,253 | 4,135 | 4,563 | 40,190       |
| 12 | 4,448   | 2,835 | 3,805 | 3,222 | 2,139 | 2,540 | 3,262 | 3,977 | 26,229       | 4,418   | 4,211 | 4,006 | 3,000 | 3,216 | 4,061 | 3,101 | 4,563 | 30,577       |
| 13 | 4,448   | 3,983 | 2,824 | 3,222 | 3,172 | 3,612 | 3,262 | 3,977 | 28,499       | 4,418   | 4,211 | 2,967 | 3,000 | 3,216 | 3,101 | 3,101 | 4,563 | 28,577       |
| 14 | 4,448   | 3,983 | 3,805 | 4,340 | 3,172 | 2,540 | 3,262 | 2,955 | 28,506       | 3,000   | 3,162 | 2,967 | 3,000 | 3,216 | 3,101 | 3,101 | 3,325 | 24,872       |
| 15 | 4,448   | 3,983 | 3,805 | 4,340 | 2,139 | 2,540 | 3,262 | 2,955 | 27,472       | 4,418   | 3,162 | 4,006 | 4,393 | 4,284 | 4,061 | 3,101 | 3,325 | 30,751       |
| 16 | 4,448   | 3,983 | 5,175 | 4,340 | 4,150 | 3,612 | 4,380 | 5,270 | 35,359       | 5,834   | 5,416 | 5,261 | 5,763 | 5,382 | 5,253 | 5,359 | 5,866 | 44,133       |



| No           | Sebelum |       |       |       |       |       |       |       | Total<br>(X) | Sesudah      |       |       |       |       |       |       |       | Total<br>(Y) |        |
|--------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------|
|              | X1      | X2    | X3    | X4    | X5    | X6    | X7    | X8    |              | Y1           | Y2    | Y3    | Y4    | Y5    | Y6    | Y7    | Y8    |              |        |
| 17           | 3,162   | 3,983 | 3,805 | 4,340 | 2,139 | 3,612 | 4,380 | 3,977 | 29,397       | 4,418        | 4,211 | 4,006 | 3,000 | 3,216 | 5,253 | 5,359 | 4,563 | 34,027       |        |
| 18           | 4,448   | 3,983 | 3,805 | 3,222 | 3,172 | 3,612 | 4,380 | 5,270 | 31,892       | 3,000        | 3,162 | 2,967 | 4,393 | 4,284 | 4,061 | 4,135 | 5,866 | 31,869       |        |
| 19           | 3,162   | 3,983 | 2,000 | 4,340 | 3,172 | 3,612 | 4,380 | 2,000 | 26,648       | 3,000        | 5,416 | 5,261 | 4,393 | 2,000 | 5,253 | 5,359 | 4,563 | 35,245       |        |
| 20           | 5,866   | 3,983 | 3,805 | 5,518 | 1,000 | 1,711 | 2,000 | 3,977 | 27,860       | 5,834        | 5,416 | 5,261 | 4,393 | 3,216 | 2,000 | 2,000 | 4,563 | 32,683       |        |
| 21           | 4,448   | 3,983 | 2,000 | 3,222 | 1,000 | 2,540 | 4,380 | 3,977 | 25,550       | 5,834        | 4,211 | 4,006 | 4,393 | 3,216 | 4,061 | 4,135 | 4,563 | 34,420       |        |
| 22           | 4,448   | 3,983 | 3,805 | 3,222 | 2,139 | 2,540 | 3,262 | 3,977 | 27,376       | 4,418        | 4,211 | 4,006 | 4,393 | 4,284 | 4,061 | 4,135 | 4,563 | 34,073       |        |
| 23           | 2,000   | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,139 | 1,000 | 2,000 | 2,955 | 16,093       | 4,418        | 5,416 | 4,006 | 4,393 | 3,216 | 4,061 | 4,135 | 4,563 | 34,210       |        |
| 24           | 4,448   | 3,983 | 3,805 | 3,222 | 3,172 | 2,540 | 4,380 | 3,977 | 29,527       | 3,000        | 3,162 | 2,967 | 4,393 | 3,216 | 3,101 | 4,135 | 4,563 | 28,537       |        |
| 25           | 4,448   | 3,983 | 3,805 | 3,222 | 3,172 | 2,540 | 4,380 | 3,977 | 29,527       | 4,418        | 4,211 | 2,967 | 3,000 | 3,216 | 3,101 | 3,101 | 3,325 | 27,339       |        |
| 26           | 5,866   | 3,983 | 5,175 | 5,518 | 3,172 | 4,833 | 3,262 | 2,955 | 34,763       | 5,834        | 5,416 | 5,261 | 5,763 | 3,216 | 5,253 | 4,135 | 3,325 | 38,203       |        |
| 27           | 4,448   | 3,983 | 5,175 | 3,222 | 4,150 | 3,612 | 3,262 | 3,977 | 31,828       | 4,418        | 3,162 | 5,261 | 3,000 | 4,284 | 5,253 | 4,135 | 4,563 | 34,075       |        |
| 28           | 4,448   | 2,000 | 3,805 | 2,000 | 2,139 | 3,612 | 4,380 | 2,000 | 24,384       | 4,418        | 4,211 | 4,006 | 4,393 | 4,284 | 4,061 | 4,135 | 4,563 | 34,073       |        |
| 29           | 4,448   | 3,983 | 3,805 | 4,340 | 3,172 | 4,833 | 5,518 | 3,977 | 34,077       | 4,418        | 4,211 | 4,006 | 3,000 | 5,382 | 5,253 | 5,359 | 4,563 | 36,192       |        |
| 30           | 3,162   | 2,000 | 2,000 | 3,222 | 4,150 | 2,540 | 2,000 | 2,000 | 21,074       | 4,418        | 4,211 | 2,967 | 3,000 | 4,284 | 4,061 | 4,135 | 3,325 | 30,402       |        |
| 31           | 3,162   | 2,835 | 2,000 | 3,222 | 2,139 | 2,540 | 3,262 | 2,955 | 22,114       | 4,418        | 4,211 | 4,006 | 4,393 | 4,284 | 4,061 | 4,135 | 3,325 | 32,835       |        |
| 32           | 4,448   | 3,983 | 3,805 | 4,340 | 3,172 | 2,540 | 3,262 | 2,955 | 28,506       | 4,418        | 4,211 | 4,006 | 4,393 | 3,216 | 3,101 | 4,135 | 3,325 | 30,806       |        |
| 33           | 5,866   | 5,518 | 5,175 | 5,518 | 2,139 | 4,833 | 5,518 | 3,977 | 38,543       | 5,834        | 5,416 | 5,261 | 5,763 | 2,000 | 5,253 | 5,359 | 4,563 | 39,448       |        |
| 34           | 5,866   | 5,518 | 2,824 | 4,340 | 5,114 | 3,612 | 4,380 | 5,270 | 36,924       | 5,834        | 5,416 | 5,261 | 3,000 | 2,000 | 4,061 | 5,359 | 5,866 | 36,797       |        |
| 35           | 4,448   | 3,983 | 3,805 | 3,222 | 3,172 | 3,612 | 3,262 | 5,270 | 30,774       | 4,418        | 4,211 | 2,967 | 4,393 | 4,284 | 4,061 | 3,101 | 5,866 | 33,302       |        |
| <i>Me-an</i> | 4,287   | 3,691 | 3,484 | 3,827 | 2,827 | 3,006 | 3,827 | 3,58  | 28,528       | <i>Me-an</i> | 4,58  | 4,28  | 4,00  | 4,07  | 3,69  | 4,28  | 4,28  | 4,28         | 33,496 |

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa donasi yang telah diperbaiki memiliki rata-rata yang lebih tinggi daripada donasi sebelum perbaikan. Hal ini berarti donasi sesudah perbaikan memiliki isi yang lebih baik daripada donasi yang belum diperbaiki. Akan tetapi, masih perlu dilakukan uji beda untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan. Data yang dimasukkan ke dalam uji beda adalah data pada kolom nilai total x dan y.

### 5.2.2 Analisa Paired Sample T-Test

Uji beda yang digunakan dalam penelitian ini adalah *paired sample t-test*. Hal ini dikarenakan data yang akan diuji merupakan data berpasangan yaitu sebelum dan sesudah perbaikan donasi dengan *sample* yang sama, yaitu 35 responden. Salah satu syarat yang harus dipenuhi ketika melakukan uji *paired sample t-test* adalah data berdistribusi normal, sehingga perlu dilakukan uji normalitas terlebih dahulu dengan tingkat kepercayaan yang akan digunakan pada pengujian ini adalah 95%. *Software* yang digunakan untuk membantu melakukan pengujian adalah SPSS. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut ini:

|                | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |      |
|----------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
|                | Statistic                       | df | Sig.  | Statistic    | df | Sig. |
| Donasi_Sebelum | .147                            | 35 | .054  | .966         | 35 | .343 |
| Donasi_Sesudah | .098                            | 35 | .200* | .980         | 35 | .773 |

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 5. 1 Uji Normalitas

Data yang digunakan pada pengujian ini adalah 35 data, sehingga nilai kepercayaan yang digunakan adalah nilai pada kolom *shapiro-wilk*. Hal ini dikarenakan, *shapiro-wilk* lebih baik digunakan pada data yang jumlahnya kurang dari 50. Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa nilai Sig. pada *shapiro-wilk* untuk donasi sebelum perbaikan dan sesudah perbaikan adalah 0,343 dan 0,773. Kedua nilai tersebut bernilai lebih dari 0,05 yang berarti  $H_0$  diterima atau kedua data berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas pada *paired sample t-test* telah terpenuhi.

Setelah melakukan uji normalitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji *paired sample t-test*. Berikut adalah hasil uji *paired sample t-test* dengan tingkat kepercayaan 95% pada *software* SPSS:

#### T-Test

| Paired Samples Statistics |                |          |    |                |                 |
|---------------------------|----------------|----------|----|----------------|-----------------|
|                           |                | Mean     | N  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Pair 1                    | Donasi_Sebelum | 28.52817 | 35 | 4.491304       | .759169         |
|                           | Donasi_Sesudah | 33.49640 | 35 | 4.172979       | .705362         |

| Paired Samples Correlations |                                 |    |             |      |
|-----------------------------|---------------------------------|----|-------------|------|
|                             |                                 | N  | Correlation | Sig. |
| Pair 1                      | Donasi_Sebelum & Donasi_Sesudah | 35 | .409        | .015 |

| Paired Samples Test |                                 |                    |                |                 |   |           |        |                 |       |
|---------------------|---------------------------------|--------------------|----------------|-----------------|---|-----------|--------|-----------------|-------|
|                     |                                 | Paired Differences |                |                 |   | t         | df     | Sig. (2-tailed) |       |
|                     |                                 | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |           |        |                 |       |
|                     |                                 |                    |                |                 | Lower                                     |           |        |                 | Upper |
| Pair 1              | Donasi_Sebelum - Donasi_Sesudah | -4.968229          | 4.718033       | .797493         | -6.588930                                 | -3.347527 | -6.230 | 34              | .000  |

Gambar 5. 2 Hasil *Paired Sample T-Test*

Berdasarkan gambar 5.2 dapat diketahui bahwa hasil *paired sample t-test* memiliki tiga *output*, yaitu *paired sample statistics*, *paired sample correlations*, dan *paired sample t-test*. *Output* yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan adalah *output paired sample t-test* yang dapat dilihat pada Sig. (2-tailed). Hasil di atas menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,000 yang berarti nilai tersebut  $\leq 0,05$ . Karena nilai tersebut kurang dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat perbedaan rata-rata antara sebelum perbaikan donasi dan sesudah perbaikan donasi. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada *output paired sample statistics*. Berdasarkan *output* tersebut dapat diketahui bahwa nilai *mean* sesudah perbaikan donasi adalah 33,496. Rata-rata tersebut jauh lebih tinggi daripada rata-rata donasi sebelum perbaikan. Sehingga, dapat dikatakan bahwa perbaikan donasi yang telah dilakukan cukup berhasil dan terbukti mampu memperbaiki donasi yang sebelumnya.

### 5.2.3 Analisa K-Nearest Neighbor

Setelah donasi sebelum dan sesudah diketahui memiliki perbedaan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan prediksi apakah data berhasil atau tidak. Prediksi dilakukan menggunakan algoritma yang memiliki akurasi terbaik, yaitu *K-Nearest Neighbor* dengan menggunakan data *testing* 90%, data *training* 10%, dan nilai  $K=5$ . Berikut adalah hasil prediksi menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* dengan *software* RapidMiner:

| Row No. | Keterangan     | prediction(K... | confidence(Berhasil) | confidence(Tidak Berhasil) | Kategori        | Keterbukaa... | Target Donasi |
|---------|----------------|-----------------|----------------------|----------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| 1       | Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0.200                | 0.800                      | Kegiatan Sos... | Tidak         | Tinggi        |
| 2       | Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0.196                | 0.804                      | Kegiatan Sos... | Tidak         | Sedang        |
| 3       | Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0                    | 1.000                      | Kemanusiaan     | Tidak         | Tinggi        |
| 4       | Berhasil       | Berhasil        | 0.562                | 0.438                      | Kemanusiaan     | Terbuka       | Tinggi        |
| 5       | Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0.400                | 0.600                      | Kemanusiaan     | Tidak Terbuka | Sedang        |
| 6       | Berhasil       | Tidak Berhasil  | 0.400                | 0.600                      | Kemanusiaan     | Terbuka       | Sedang        |
| 7       | Tidak Berhasil | Tidak Berhasil  | 0.400                | 0.600                      | Panti Asuhan    | Tidak Terbuka | Rendah        |
| 8       | Berhasil       | Berhasil        | 0.583                | 0.417                      | Kesehatan       | Terbuka       | Tinggi        |


Gambar 5. 3 Hasil Prediksi Donasi Setelah Perbaikan dengan KNN

Donasi yang diperbaiki adalah donasi pada kategori kesehatan, dengan mengikuti *rule* “jika kategori = kesehatan, target donasi = tinggi, deskripsi = lengkap dan memiliki ikatan emosional, keterbukaan informasi = terbuka, jangka waktu = lama, maka berhasil”. Berdasarkan Gambar 5.3 data tersebut ditunjukkan pada nomer 8. *Rule* menunjukkan bahwa donasi berhasil, sehingga pada keterangan ditulis bahwa donasi tersebut berhasil. Sedangkan, berdasarkan prediksi menggunakan sistem dengan algoritma KNN, donasi tersebut juga benar menunjukkan keberhasilan, walaupun nilai *confidence* keberhasilan hanya 0,5843. Hal ini membuktikan bahwa usulan bentuk donasi berhasil dan dapat digunakan untuk memperoleh hasil yang lebih baik.

### 5.3 Analisa Usulan Bentuk Donasi

Berdasarkan hasil pengujian *paired sample t-test* dan *K-Nearest Neighbor* bentuk donasi yang telah diperbaiki atau diusulkan terbukti memiliki hasil yang lebih baik dan diprediksi berhasil dibandingkan donasi yang sebenarnya. Berikut adalah perbandingan bentuk donasi yang telah diperbaiki dengan donasi yang belum diperbaiki:

Tabel 5. 3 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Perbaikan Donasi

| Sebelum Perbaikan  | Sesudah Perbaikan   |
|--|---|
| <p><b>Kabar Terbaru</b></p> <p><b>Pencairan Dana Rp 13.835.000</b><br/>ke rekening BRI *** ***** 7535 a/n MAR'AH<br/>Rencana penggunaan dana: pengobatan papa di RSCM</p> <p><b>Rodhiyah</b><br/>2 bulan yang lalu</p> <p><b>Pencairan Dana Rp 15.002.500</b><br/>ke rekening BRI *** ***** 7535 a/n MAR'AH<br/>Rencana penggunaan dana: sampai papa selesai dan membantu keperluan lainnya yang berhubungan dengan tanggung jawab papa dan semoga bermanfaat untuk semuanya</p> | <p><b>Rodhiyah</b><br/>23 Juni 2020</p> <p><b>Pencairan Dana Rp 15.000.000</b><br/>Ke rekening BRI *****9698 a/n Rodhiyah<br/>Rencana penggunaan dana: Biaya perawatan dan pembelian obat. Berdasarkan pembayaran minggu lalu, perkiraan dana yang dibutuhkan untuk membayar keduanya adalah Rp 15.000.000. Untuk biaya sebenarnya akan saya update setelah pembayaran selesai dilakukan. Terimakasih.</p> <p><b>Sisa donasi keseluruhan Rp 30.000.000</b></p> <p><b>Rodhiyah</b><br/>23 Juni 2020</p> <p><b>*Update penggunaan dana</b><br/>Pencairan dana tersebut digunakan sebagai biaya di Rumah Sakit pada minggu ke - 2 dengan rincian sebagai berikut:<br/>1. Biaya perawatan RS : Rp 10.000.000<br/>2. Biaya pembelian obat - obatan: Rp 3.000.000</p> <p>Berikut saya lampirkan bukti pembayaran tersebut:</p>  <p><b>Sisa dana yang telah dicairkan saat ini Rp 2.000.000</b></p> |

## Sebelum Perbaikan

Rodhiyah, Penggalang Dana

Kitabisa.com



Bantu Papa saya melawan penyakit Tumor

0 terkumpul dari Rp 200.000.000

60 hari

"Hai perkenalkan nama saya Siti Rodiah. Pada saat ini, saya bekerja sebagai barista Tuli di Sunyi House of Coffee and Hope, guru bahasa isyarat di Pusat Bahasa Isyarat Indonesia (Pusbisindo), Juru Bahasa Isyarat di Pusat Layanan Juru Bahasa Isyarat (PLJ). Pada kesempatan ini, saya ingin menggalang dana untuk biaya pengobatan papa saya, Pak Kasrah.

Usia papa saat ini 56 tahun. Pada awalnya, beliau menderita penyakit Hidrosefalus dan sejak tahun 2019 beliau mengidap tumor dan menjalani tindakan pengobatan di RS Umum Dr. Suyoto Pusrehab Kemhan, Jakarta Selatan.

Papa mengalami gejala tumor selama kurang lebih lima bulan. Karena tidak kunjung membaik, papa memberanikan diri untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut di RS Umum Dr. Suyoto Pusrehab Kemhan, Jakarta Selatan.

Saat ini yang bisa papa lakukan hanyalah diam dan tidak merespon sama sekali. Berdasarkan hasil pemeriksaan, tindakan operasi sinar gamma knife perlu dilakukan agar penyakit ini tidak semakin parah. Jika tidak mendapatkan tindakan tersebut dalam waktu dekat, maka akan berakibat pada tidak tertolongnya nyawa.

Saat ini total biaya yang dibutuhkan sebesar Rp200.000.000,00 dengan perincian sebagai berikut.

- Sinar Gamma: Rp150 juta - Rp200 juta
- Penginapan: belum diketahui
- Pengobatan: belum diketahui

Untuk berobat, papa mengandalkan biaya dari penghasilan saya. Selain menggalang dana di Kitabisa.com, kami juga berjuang mengumpulkan biaya tambahan untuk berobat dengan cara meminta bantuan dari saudara dan teman-teman.

Untuk itu, sangat besar harapan saya akan bantuan dan doa para #OrangBaik agar Kasrah bisa melanjutkan pengobatan hingga selesai dengan cara:

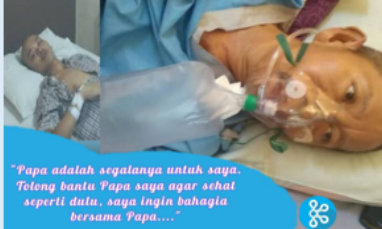
1. Klik tombol "DONASI SEKARANG"
2. Masukkan nominal donasi
3. Pilih metode pembayaran GO-PAY, Jenius Pay, LinkAja, DANA, Mandiri Virtual Account, BCA Virtual Account, atau transfer Bank (transfer bank BNI, Mandiri, BCA, BRI, BNI Syariah, atau kartu kredit)

Tak hanya mendoakan dan berdonasi, Saudara-saudara juga bisa membagikan halaman galang dana saya ini agar semakin banyak yang turut menemani perjuangan saya."

## Sesudah Perbaikan

Rodhiyah, Penggalang Dana

Kitabisa.com



Tolong Bantu Selamatkan Papa Saya dari Tumor

0 terkumpul dari Rp 200.000.000

120 hari

"Saya Siti Rodiah. Papa saya bernama Kasrah. Papa saat ini berusia 56 tahun. Pada awalnya, keluarga kami sangat bahagia dengan kehidupan yang kami jalani. Walaupun Papa menderita penyakit Hidrosefalus, beliau masih mampu menjalani kesehariannya dan menikmati hari-harinya tersebut. Bukan kesembuhan yang di dapat, Papa justru terkena tumor di tahun 2019. Papa harus menjalani pengobatan yang biayanya tidak sedikit. Hati saya sungguh hancur saat mengetahui hal tersebut. Saya tidak siap melihat Papa menderita.

Papa menjadi sulit menjalani hari-harinya seperti dulu. Papa sudah tidak mampu merespon kami, setiap hari Papa hanyalah diam. Saya tahu Papa sangatlah menderita. Papa memerlukan tindakan operasi sinar gamma knife agar penyakit ini tidak semakin parah. Nyawa Papa tidak akan tertolong jika tidak mendapatkan tindakan tersebut dalam waktu dekat. Total biaya yang dibutuhkan Papa adalah Rp 200.000.000 dengan perincian sebagai berikut.

- Sinar Gamma: Rp100.000.000
- Penginapan dan Pengobatan: Rp 80.000.000
- Biaya tidak terduga: Rp 20.000.000

Akan tetapi pendapatan yang saya miliki sebagai barista Tuli di Sunyi House of Coffee and Hope, dan guru bahasa isyarat di Pusat Bahasa Isyarat Indonesia tidak cukup untuk membantu menyelamatkan nyawa Papa. Oleh karena itu, saya memohon kemurahan hati saudara, tolong selamatkan nyawa Papa saya dengan bantuan sekecil apapun. Kalian dapat membantu menyelamatkan nyawa Papa saya dengan cara berdonasi di halaman donasi ini dengan mengikuti langkah-langkah yang ada.

Terimakasih orang baik, saya mendoakan semoga kebaikan kalian mendapatkan balasan. Semoga Papa saya bisa menjalani hari nya seperti dahulu. Agar saya, Papa, dan keluarga dapat kembali berbahagia."

Berdasarkan gambar di atas, bentuk donasi yang diusulkan memiliki gambar yang jauh lebih informatif dan dibandingkan donasi yang belum diperbaiki. Hal ini dapat dilihat dengan menambahkan beberapa keterangan pada gambar. Gambar yang digunakan juga mampu menggambarkan bagaimana kondisi saat ini. Pada tabel 5.2 mengenai rekapitulasi data ordinal, X1 merupakan pertanyaan mengenai gambar sebelum diperbaiki dan Y1 merupakan pertanyaan mengenai gambar setelah diperbaiki.

*Mean* dari X1 adalah 4,287 dan *mean* dari Y1 adalah 4,580. Berdasarkan hasil tersebut Y1 menunjukkan rata-rata yang lebih tinggi daripada X1, sehingga terbukti bahwa bentuk gambar seperti yang diusulkan dapat membuat donasi lebih berhasil. Kemudian, donasi sebelum perbaikan memiliki deskripsi yang panjang, tetapi tidak memberikan informasi secara jelas dan memiliki pengulangan informasi. Hal ini dapat terlihat pada perincian biaya, dimana penyelenggara donasi tidak menuliskan secara rinci untuk biaya pengobatan dan penginapan. Pengulangan informasi sendiri dapat dilihat di paragraf 2 dan 3 pada bagian deskripsi digambar donasi sebelum perbaikan. Oleh karena itu, pada perbaikan donasi, deskripsi dibuat dengan serinci mungkin dan menulis tanpa ada pengulangan informasi agar lebih memudahkan calon donatur. Deskripsi yang telah diperbaiki juga terbukti memiliki nilai yang lebih baik dibandingkan deskripsi yang belum diperbaiki. Hal ini dapat terlihat pada tabel 5.2 bagian *mean* X2 dan Y2. Selanjutnya, adalah bagian keterbukaan informasi atau kabar terbaru yang dikabarkan oleh penyelenggara. Kabar terbaru yang diusulkan jauh lebih terbuka dan rinci dibandingkan kabar terbaru yang dibuat oleh penyelenggara. Hal ini dapat terlihat pada Tabel 5.3 pada bagian kabar terbaru. Penyelenggara hanya mengabarkan rencana penggunaan dana secara umum saja, seperti dana akan digunakan untuk pengobatan. Penyelenggara tidak memberi tahu lebih rinci jumlah dana yang dikeluarkan untuk pengobatan tersebut. Sedangkan, pada kabar terbaru yang diusulkan, kabar terbaru jauh lebih rinci dengan menambahkan jumlah dana yang dikeluarkan beserta bukti pembayarannya. Kabar terbaru dengan bentuk seperti ini juga memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan kabar terbaru yang dibuat oleh penyelenggara. Hal ini dapat terlihat pada tabel 5.2 bagian *mean* X3 dan Y3, dimana *mean* Y3 (bentuk usulan/perbaikan) memiliki nilai yang lebih tinggi daripada X3 (donasi sebelum perbaikan). Secara keseluruhan, responden jauh lebih tertarik untuk berdonasi pada donasi usulan daripada donasi yang belum diperbaiki. Hal ini dibuktikan oleh nilai *mean* Y8 (tingkat ketertarikan berdonasi pada donasi setelah perbaikan) yang lebih tinggi daripada *mean* X8 (tingkat ketertarikan berdonasi pada donasi sebelum perbaikan).

Selain usulan seperti di atas, penyelenggara juga dapat mempertimbangkan faktor lain ketika membuka donasi, yaitu promosi. Promosi yang baik dapat membantu meningkatkan donasi yang didapatkan dan akan terkumpul dalam waktu yang lebih cepat. Hal ini dikarenakan, dengan promosi, penyelenggara dapat memberi tahu ke masyarakat secara lebih luas dan cepat. Hal ini tentu berbeda apabila tidak ada promosi dan masyarakat harus mencari sendiri donasi yang sedang dibuka. Promosi ini dapat dilakukan melalui media sosial, seperti twitter dan *Instagram*. Berdasarkan hasil kuesioner, berikut adalah hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan donasi menurut 35 responden:

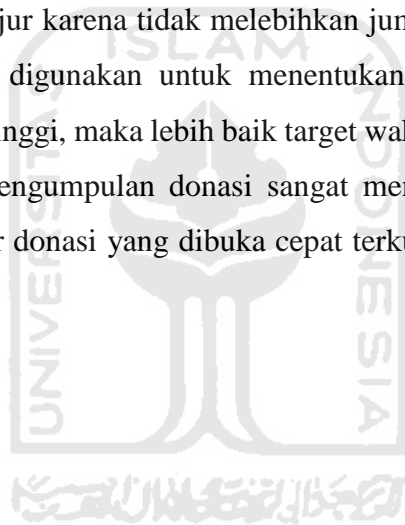
Tabel 5. 4 Usulan Pembuatan Donasi

| No | Hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan donasi | Frekuensi |
|----|--|-----------|
| 1  | Promosi  | 23        |
| 2  | Deskripsi Rinci                                    | 18        |
| 3  | Bukti Nyata  | 2         |
| 4  | Pemilihan Kata Deskripsi                           | 9         |
| 5  | Gambar Asli dan Menarik                            | 14        |
| 6  | Memberikan Informasi Terbaru                       | 4         |
| 7  | Target Waktu dan Donasi Sebanding                  | 8         |
| 8  | Keaslian Cerita dan Data                           | 7         |
| 9  | Rincian Biaya                                      | 5         |
| 10 | Menunjukkan Urgensi Donasi                         | 2         |
| 11 | Target Sasaran                                     | 4         |
| 12 | Judul Donasi                                       | 1         |

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui bahwa responden yang mengusulkan adanya promosi lebih dari 50%, sehingga promosi dapat dikatakan menjadi faktor yang cukup penting dalam keberhasilan donasi. Selain promosi, deskripsi rinci juga menjadi pertimbangan responden dalam berdonasi. Deskripsi rinci dapat dilakukan dengan menuliskan usaha yang telah dilakukan dalam pengumpulan dana, kronologi kejadian, penjelasan penyakit, kejelasan informasi dan kejelasan objek yang membutuhkan bantuan. Deskripsi juga dapat ditulis dengan bentuk poin agar lebih memudahkan pembaca. Dalam menulis deskripsi, penyelenggara harus memperhatikan pemilihan kata, seperti kata persuasif, mampu



menunjukkan kejujuran, dan mampu menunjukkan urgensi donasi. Kemudian, penyelenggara lebih baik membuat donasi dengan menunjukkan keaslian cerita dan data. Hal ini dapat ditunjukkan dengan selalu memberikan bukti nyata, seperti foto terbaru dan keterbukaan informasi mengenai rincian biaya yang telah dikeluarkan atau akan dikeluarkan. Target sasaran dan pemilihan judul juga dapat menjadi pertimbangan bagi penyelenggara. Target sasaran mampu mempermudah dalam melakukan promosi. Misalnya untuk donasi terkait kesehatan hewan, maka penyelenggara dapat memberikan informasi terkait adanya pembukaan donasi kepada *animal lovers*. Dalam menentukan target donasi, penyelenggara lebih baik membuat perhitungan terlebih dahulu terkait perkiraan biaya yang dibutuhkan. Hal ini bertujuan untuk memudahkan terkumpulnya target donasi sesuai dengan kebutuhan, sehingga akan terlihat lebih jujur karena tidak melebihi jumlah donasi yang dibutuhkan. Target donasi tersebut dapat digunakan untuk menentukan target waktu terkumpulnya donasi. Apabila target donasi tinggi, maka lebih baik target waktu diatur menjadi lebih lama. Akan tetapi, apabila waktu pengumpulan donasi sangat mendesak, maka penyelenggara dapat melakukan promosi agar donasi yang dibuka cepat terkumpul walaupun waktu diatur singkat.



## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian:

1. Algoritma yang memiliki akurasi paling baik untuk memprediksi kesuksesan donasi pada KitaBisa adalah *K-Nearest Neighbor* dengan akurasi 87,5%. Sedangkan, akurasi yang diperoleh dengan algoritma C4.5 adalah 75%. Berdasarkan *precision* dan *recall*, KNN juga lebih unggul daripada C4.5. Kedua akurasi tersebut diperoleh dengan perbandingan data *training* dan *testing* sebanyak 90%:10%. Hal ini dikarenakan semakin banyak data *training* yang digunakan maka sistem akan lebih banyak memperoleh informasi. Selain menggunakan data *training* dan *testing*, KNN juga menggunakan nilai K atau jarak untuk memprediksi. Nilai K terbaik yang digunakan adalah 5. Hasil KNN menunjukkan bahwa apabila nilai K semakin kecil, maka akurasinya juga semakin baik. Hal ini dikarenakan, nilai atau jarak tetangga juga semakin kecil, sehingga semakin sedikit data tetangga yang dijadikan pertimbangan pengambilan keputusan.
2. Donasi usulan atau donasi yang telah diperbaiki berdasarkan *rule* memiliki perbedaan dengan donasi sebelum perbaikan. Perbaikan tersebut diantaranya adalah deskripsi yang lebih lengkap dan memiliki ikatan emosional, gambar yang lebih menarik, informasi yang lebih terbuka, serta target waktu dan donasi yang sebanding. Berdasarkan hasil *Paired Sample T-Test*, terbukti bahwa donasi setelah perbaikan memiliki perbedaan dengan donasi sebelum perbaikan, dimana donasi setelah perbaikan memiliki hasil yang lebih baik. Apabila dilihat dari nilai *mean*, donasi setelah perbaikan lebih unggul 4,96 nilai dibanding donasi sebelum perbaikan. Selain itu, setiap atribut pada donasi usulan, seperti gambar, deskripsi, keterbukaan informasi, dan target waktu-donasi juga memiliki nilai yang lebih unggul. Donasi perbaikan tersebut, juga diuji kembali menggunakan algoritma terbaik (KNN). Berdasarkan hasil pengujian KNN, donasi perbaikan

dinyatakan berhasil. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa perbaikan donasi mampu memperbaiki donasi yang tidak berhasil.

3. Berdasarkan hasil analisis data dan pendapat responden, dapat disimpulkan bahwa faktor atau hal yang dapat mempengaruhi kesuksesan donasi cukup banyak. Akan tetapi, promosi dan deskripsi rinci adalah faktor terpenting. Tabel 6.1 berikut adalah hal atau faktor yang dapat mempengaruhi kesuksesan donasi berdasarkan pendapat responden dan analisis data:

Tabel 6. 1 Faktor Kesuksesan Donasi

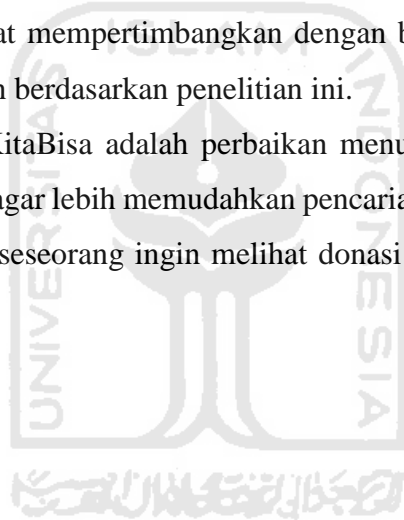
| No | Hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan donasi |
|----|--|
| 1  | Promosi  |
| 2  | Deskripsi Rinci                                    |
| 3  | Bukti Nyata  |
| 4  | Pemilihan Kata Deskripsi                           |
| 5  | Gambar Asli dan Menarik                            |
| 6  | Memberikan Informasi Terbaru                       |
| 7  | Target Waktu dan Donasi Sebanding                  |
| 8  | Keaslian Cerita dan Data                           |
| 9  | Rincian Biaya                                      |
| 10 | Menunjukkan Urgensitas Donasi                      |
| 11 | Target Sasaran                                     |
| 12 | Judul Donasi                                       |

Promosi yang baik dapat membantu meningkatkan donasi yang didapatkan dan akan terkumpul dalam waktu yang lebih cepat. Deskripsi rinci menjadi faktor utama dikarenakan dalam deskripsi yang rinci juga terdapat banyak hal yang perlu diperhatikan, seperti menuliskan usaha yang telah dilakukan dalam pengumpulan dana, kronologi kejadian, penjelasan penyakit, kejelasan informasi dan kejelasan objek yang membutuhkan bantuan. Deskripsi juga dapat ditulis dengan bentuk poin agar lebih memudahkan pembaca. Dalam menulis deskripsi, penyelenggara harus memperhatikan pemilihan kata, seperti kata persuasif, mampu menunjukkan kejujuran, dan mampu menunjukkan urgensitas donasi.

## 6.2 Saran

Berikut adalah saran yang diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan:

1. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah penelitian selanjutnya dapat menggunakan lebih dari dua algoritma sebagai perbandingan. Selain itu, data yang digunakan lebih banyak dan setiap kategorinya memiliki jumlah data yang sebanding. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi apabila menggunakan *decision tree*, dan menghasilkan *rule* yang lebih baik. Data yang dipilih juga lebih baik data yang sudah tidak memiliki sisa hari agar data tidak berubah. Penelitian selanjutnya juga dapat menambah jumlah atribut dan mempertimbangkan pemilihan atribut tersebut dengan lebih baik lagi.
2. Saran untuk calon penyelenggara donasi adalah, ketika ingin membuka donasi, calon penyelenggara donasi dapat mempertimbangkan dengan baik faktor-faktor kesuksesan donasi yang telah diperoleh berdasarkan penelitian ini.
3. Saran untuk perusahaan KitaBisa adalah perbaiki menu, baik pada *website* maupun aplikasi. Hal ini bertujuan agar lebih memudahkan pencarian donasi terdahulu yang telah selesai. Sehingga, apabila seseorang ingin melihat donasi mana saja yang berhasil dan tidak akan lebih mudah.



## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Shehri, H., Al-Qarni, A., Al-Saati, L., Batoaq, A., Badukhen, H., Alrashed, S., . . . Olatunji, S. (2017). Student Performance Prediction Using Support Vector Machine and K Nearest Neighbor. *IEEE 30th Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering*.
- Alzazi, M., Wang, B., & Allan, T. (2020). Success Factors of Donation-Based Crowdfunding Campaigns: A Machine Learning Approach. *Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences*, 2509-2516.
- Amra, I., & Maghari, A. (2017). Students Performance Prediction Using KNN and Naïve Bayesian. *8th International Conference on Information Technology (ICIT)*, 909-913.
- Anam, C., & Santoso, H. (2018). Perbandingan Kinerja Algoritma C4.5 dan Naive Bayes untuk Klasifikasi Penerima Beasiswa. *E-Journal UPM Vol.8 No.1*, 13-19.
- Anwar, A., Rahmani, I., Aini, A., & Andriani, D. (2019). Analisis Penggunaan Mesin Offset Printing dengan Menggunakan Algoritma C4.5. *SEMINAR NASIONAL TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS GADJAH MADA 2019*, 1-4.
- Ardiansyah, Rahayuningsih, P., & Maulana, R. (2018). Analisis Perbandingan Algoritma Klasifikasi Data Mining Untuk Dataset Blogger Dengan Rapid Miner. *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, 20-28.
- Aziz, I., Nurwahidin, & Chailis, I. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Masyarakat Menyalurkan Donasi Melalui Platform Crowdfunding Berbasis Online. *Jurnal Syarikah Ekonomi Islam*, 94-108.
- Azizah, E., Pujiyanto, U., Nugraha, E., & Darusalam. (2018). Comparative Performance Between C4.5 and Naïve Bayes Classifiers in Predicting Student Academic. *4th International Conference on Education and Technology (ICET)*, 18-22.
- Bahri, S., Midyanti, D., & Hidayati, R. (2018). Perbandingan Algoritma Naïve Bayes dan C4.5 untuk Klasifikasi Penyakit Anak. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*, B24-31.
- Bestari, R., & Rahadian, Y. (2020). Motivation Analysis of Crowdfunding Donation-Based Disclosure. *Dinasti International Journal of Digital Business Management*, 1(2), 277-289.

- Chalimah, C. V. (2018). MODEL PENJELAS KEPUTUSAN BERDONASI MELALUI LAYANAN PENDANAAN BERBASIS FINANCIAL TECHNOLOGY (CROWDFUNDING). *dspace.uii.ac.id*.
- Cholakova , M., & Clarysse, B. (2015). Does the Possibility to Make Equity Investments in Crowdfunding Projects Crowd Out Reward-Based Investments? *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 145-172.
- Cut Fiarni, Sipayung, E., & Maemunah, S. (2019). Analysis and Prediction of Diabetes Complication Disease Using Data Mining Algorithm. *Procedia Computer Science* 161, 449-457.
- Fadilla, A., & Indriati, L. (2019). Donation Fundraising Strategies Kitabisa.Com. *Journal of Visual Communication Design*, 4(2), 13-19.
- Fansyuri, M. (2020). Analisa Algoritma Klasifikasi K-Nearest Neighbor dalam Menentukan Nilai Akurasi Terhadap Kepuasan Pelanggan (Studi Kasus: PT. Trigatra Komunikatama). *Humanika: Jurnal Ilmu Sosial, Pendidikan, dan Humaniora*, 3, 33-29.
- Gorunescu, F. (2011). *Data Mining Concept Model*. Berlin: Springer.
- Han, J., & Kamber, M. (2006). *Data Mining Concept and Techniques*. San Fransisco: Morgan Kauffman.
- Hemer, J. (2011). *A Snapshot on Crowdfunding*. Karlsruhe, Jerman: Working Papers Firms and Region, Fraunhofer Institute for System and Innovation Research ISI.
- Hermawati, F. (2009). *Data Mining*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Julianto, Yunitarini, & Sophan. (2014). Algoritma C4.5 Untuk Penilaian Kinerja Karyawan. *Scan Vol Ix. Nomor 2*.
- Kurniadi, D., Abdurachman , E., Warnars, H., & Suparta, W. (2018). The Prediction of Scholarship Recipients in Higher Education Using K-Nearest Neighbor Algorithm. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* 434, 1-7.
- Lakshmi, B., Dr. Indumathi, T., & Dr Nandini, R. (2016). A study on C.5 Decision Tree Classification Algorithm for Risk Predictions during Pregnancy. *Procedia Technology* 24, 1542-1549.
- Lenz, R. (2017). Peer-to-Peer Lending : Opportunities and Risks. Special Issue on The Risks and Opportunities of the Sharing Economy. 688-700.

- Li, Y., He, T., Song, Y., Yang, Z., & Zhou, R. (2017). Factors impacting donors' intention to donate to charitable crowd-funding projects in China: A UTAUT-based model. *Journal of Information, Communication and Society*, 21(3), 404-415.
- Montolalu, C., & Langi, Y. (2018). Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi bagi Guru-Guru dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-Test). *Jurnal Matematika dan Aplikasi deCartesiaN Vol 7 No 1*, 44-46.
- Mulyati, S. (n.d.). Penerapan Data Mining Dengan Metode Clustering Untuk Pengelompokan Data Pengiriman Burung. *Senatkom, Vol. 2015*.
- Mustakim, & Oktaviani, G. (2016). Algoritma K-Nearest Neighbor Classification Sebagai Sistem Prediksi Predikat Prestasi Mahasiswa. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri, Vol. 13, No.2*, 195-202.
- Muttaqin, A., Auliasari, K., & Wahyuni, F. (2020). Penerapan Metode K-Nearest Neighbor Untuk Prediksi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Wika Industry Energy. *JATI(Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 4 Nomor 2, 1-6.
- Muzakir, A., & Wulandari, R. (2016). Model Data Mining sebagai Prediksi Penyakit Hipertensi Kehamilan dengan Teknik Decision Tree. *Scientific Journal of Informatics Vol. 3 No. 1*, 19-26.
- Nafidzah, I. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Berdonasi di KitaBisa.com. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya*.
- Nikmatun, I., & Waspada, I. (2019). IMPLEMENTASI DATA MINING UNTUK KLASIFIKASI MASA STUDI MAHASISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR. *Jurnal SIMETRIS, Vol. 10 No. 2*, 421-432.
- Ningsih, S., & Dukalang, H. (2019). Penerapan Metode Suksesif Interval pada Analisis Regresi Linier Berganda. *Jambura Journal of Mathematics*, 43-53.
- Pradeep, K., & Naveen, N. (2018). Lung Cancer Survivability Prediction based on Performance Using Classification Techniques of Support Vector Machines, C4.5, and Naïve Bayes Algorithms for Healthcare Analysis. *Procedia Computer Science 132*, 412-420.
- Rachmawati, R. (2020). *RANSPARANSI PENGELOLAAN DANA DONASI ONLINE PADA PLATFORM DONASI ONLINE BERBASIS WEBSITE*. Universitas Muhammadiyah Malang: Undergraduate (S1) thesis.
- Sani, R., Zeniarja, J., & Lutfhiarta, A. (2016). Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor pada Information Retrieval dalam Penentuan Topik Referensi Tugas Akhir. *Journal of Applied Intelligent System*, 123-133.

- Santoso, S. (2010). *Statistik Multivariat*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sartika, D., & Sensuse, D. (2017). Perbandingan Algoritma Klasifikasi Naive Bayes, Nearest Neighbour, dan Decision Tree pada Studi Kasus Pengambilan Keputusan Pemilihan Pola Pakaian. *Jatiti Vol.1 No. 2*, 151-161.
- Setiaji, B., & Dinatra, P. C. (2020). Analisis kesiapan mahasiswa jurusan pendidikan fisika menggunakan e-learning dalam situasi pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 59-70.
- Sitorus, D., Windarto, A., Hartama, D., & Damanik, I. (2019). Penerapan Klasifikasi C4.5 dalam Meningkatkan Sistem Pembelajaran Mahasiswa . *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 3 Nomor 1, 513-517.
- Sobarnas, M., & Iskandar. (2020). Komparasi Akurasi Metode K-Nearest Neighbor dan C4.5 untuk Customer Relationship Management pada Perusahaan Pembiayaan. *INFOTECH: Jurnal Informatika & Teknologi*, 1 Nomor 1, 1-14.
- Wahyuningsih, S., & Utari, D. (2018). Perbandingan Metode K-Nearest Neighbor, Naive Bayes, dan Decision Tree untuk Prediksi Kelayakan Pemberian Kredit. *Jurnal Atmaluhur, Konferensi Nasional Sistem Informasi* , 619-622.
- Wibowo, H. (2017). KLASIFIKASI MUSIK BERDASARKAN AKTIF FREKUENSI MENGGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR (KNN). *Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa (SENTRA)*, V-1 - V-6.
- Wicks, M. (2013). *Crowdfunding - An Introduction*. Victoria: Blue Beetle Books.
- Windarto, A. (2017). Penerapan Data Mining Pada Ekspor Buah-Buahan Menurut Negara Tujuan Menggunakan K-Means Clustering. *Techno.Com Vol 16 No 4* , 348-357.
- X. Wang, C. Zhou, & X. Xu. (2019). Application of C4.5 Decision Tree for Scholarship Evaluations. *Procedia Computer Science 151*, 179-184.
- Yunita, D. (2017). PERBANDINGAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR DAN DECISION TREE UNTUK PENENTUAN RISIKO KREDIT KEPEMILIKAN MOBIL . *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 103-107.
- Zulfian, D. (2020). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEPUTUSAN BERDONASI SECARA ONLINE MELALUI PLATFORM FINANCIAL TECHNOLOGY CROWDFUNDING. *dspace.uii.ac.id*.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Data Objektif

| No | Judul  | Kategori        | Penyelenggara                             | Keterbukaan Informasi | Target Donasi     | Donasi Saat Ini   | Jangka Waktu (hari) | Sisa Waktu (hari) | Keterangan     |
|----|--|-----------------|---|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|----------------|
| 1  | Kanker Makin Kritis, Tak Bisa Gendong Bayinya      | Kesehatan       | Jaringan Pendamping Kebijakan Pembangunan | Terbuka               | Rp<br>200.000.000 | Rp<br>277.208.474 | 90                  | 1                 | Berhasil       |
| 2  | Bentuk Kepala yang Cekung, Kelainan Tempurung Otak | Kesehatan       | Untuk Teman                               | Terbuka               | Rp<br>198.050.000 | Rp<br>203.205.821 | 90                  | 21                | Berhasil       |
| 3  | Bantu Membuat Madrasah & Asrama Santri Modern      | Bencana alam    | Yayasan Khuruurotul Aulaad                | Terbuka               | Rp<br>600.000.000 | Rp<br>140.129.205 | 30                  | 1                 | Tidak Berhasil |
| 4  | Bantu Pembangunan Masjid di tengah Corona          | Bencana alam    | iip Aripin                                | Tidak                 | Rp<br>100.000.000 | Rp<br>5.962.517   | 14                  | 2                 | Tidak Berhasil |
| 5  | Yatim Piatu Bersaudara Ini Ingin Hidup Layak       | Kegiatan Sosial | Harapan Dhuafa                            | Terbuka               | Rp<br>200.000.000 | Rp<br>131.552.663 | 135                 | 3                 | Tidak Berhasil |
| 6  | Sekolah lapang untuk wonogiri berbuah              | Lingkungan      | Didik Yokanan                             | Tidak                 | Rp<br>250.000.000 | Rp<br>270.236     | 225                 | 4                 | Tidak Berhasil |
| 7  | Rakit Layang-Layang Untuk Biaya Operasi Kankernya  | Lingkungan      | Sahabat Kristiawan Peduli                 | Terbuka               | Rp<br>116.500.000 | Rp<br>141.757.749 | 120                 | 20                | Berhasil       |
| 8  | Penyandang Disabilitas Berhak Hidup Layak          | Kemanusiaan     | Rumah Yatim                               | Tidak                 | Rp<br>50.000.000  | Rp<br>60.593.437  | 165                 | 4                 | Berhasil       |
| 9  | 16 Tahun Mimpinya Operasi Anus Tertunda            | Kesehatan       | Yayasan Indah Bersedekah                  | Tidak                 | Rp<br>150.285.000 | Rp<br>150.285.000 | 71                  | 2                 | Berhasil       |
| 10 | Aditya Lapar, Tumor Rahang Buatnya Tak Bisa Makan  | Kesehatan       | Yayasan Indah Bersedekah                  | Tidak                 | Rp<br>200.380.000 | Rp<br>267.629.154 | 86                  | 33                | Berhasil       |

| No | Judul  | Kategori     | Penyelenggara              | Keterbukaan Informasi | Target Donasi     | Donasi Saat Ini   | Jangka Waktu (hari) | Sisa Waktu (hari) | Keterangan     |
|----|--|--------------|----------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|----------------|
| 11 | Bantu Teman-Teman Disabilitas yang di-PHK          | Difabel      | Koneksi Indonesia Inklusif | Terbuka               | Rp<br>100.000.000 | Rp<br>100.717.478 | 33                  | 3                 | Berhasil       |
| 12 | Bantu ibu een penyandang disabilitas bangun rumah  | Difabel      | Een Aminah                 | Tidak                 | Rp<br>15.000.000  | Rp<br>15.000.000  | 14                  | 2                 | Tidak Berhasil |
| 13 | Bantu Rafi dan Yatim Dhuafa Lain Sekolah           | Pendidikan   | Rumah Yatim                | Terbuka               | Rp<br>600.000.000 | Rp<br>674.450.999 | 330                 | 58                | Berhasil       |
| 14 | Bantu Sukri, Yatim Piatu Kembali Bersekolah        | Pendidikan   | Rumah Yatim                | Tidak                 | Rp<br>300.000.000 | Rp<br>46.295.414  | 146                 | 3                 | Tidak Berhasil |
| 15 | Bedah Tertunda, Tumor Ginjalnya Kian Mematikan!    | Kesehatan    | Ahmad Amsori               | Terbuka               | Rp<br>100.000.000 | Rp<br>105.648.301 | 60                  | 28                | Berhasil       |
| 16 | Perjuangkan Istri Dari Ganasnya Kanker Payudara!   | Kesehatan    | Almas Khalishah            | Terbuka               | Rp<br>100.000.000 | Rp<br>102.259.016 | 86                  | 39                | Berhasil       |
| 17 | Ponpes Terbakar, Dimana Lagi Santri Berlindung?    | Panti Asuhan | Rumah Yatim                | Tidak                 | Rp<br>300.000.000 | Rp<br>307.231.241 | 87                  | 32                | Berhasil       |
| 18 | Bantu Anak-Anak Tahfidz membangun asrama           | Panti Asuhan | Ula Rahmatika              | Tidak                 | Rp<br>200.000.000 | Rp<br>967.959     | 407                 | 3                 | Tidak Berhasil |
| 19 | Bantu Renovasi Madrasah Pesantren Attaufiqillah    | Bencana alam | Yayasan Attaufiqillah      | Tidak                 | Rp<br>170.000.000 | Rp<br>4.926.505   | 3                   | 1                 | Tidak Berhasil |
| 20 | Karena Wabah Corona Pembangunan Madrasah Terhambat | Bencana alam | Yayasan Sukawangi          | Terbuka               | Rp<br>300.000.000 | Rp<br>135.873.684 | 45                  | 1                 | Tidak Berhasil |
| 21 | Ayah, Bantu Maki Bisa Mengaji Lagi                 | Kesehatan    | Yayasan Indah Bersedekah   | Terbuka               | Rp<br>209.700.000 | Rp<br>50.439.424  | 54                  | 1                 | Tidak Berhasil |
| 22 | Bantu Ringankan Hidup Para Penjaga Masjidil Aqsa   | Kemanusiaan  | Aksi Cepat Tanggap         | Terbuka               | Rp<br>200.000.000 | Rp<br>148.359.291 | 381                 | 3                 | Tidak Berhasil |

| No | Judul  | Kategori             | Penyelenggara                     | Keterbukaan Informasi | Target Donasi     | Donasi Saat Ini   | Jangka Waktu (hari) | Sisa Waktu (hari) | Keterangan     |
|----|--|----------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|----------------|
| 23 | Bantu Masyarakat Melawan Pandemi di Bekasi         | Lingkungan           | Bangkit Foundation                | Tidak                 | Rp<br>3.000.000   | Rp<br>20.000      | 30                  | 3                 | Tidak Berhasil |
| 24 | Bantu Lina Untuk Segera Operasi Usus Yang Keluar   | Kesehatan            | Agus Sutiana                      | Tidak                 | Rp<br>45.000.000  | Rp<br>34.240.442  | 7                   | 1                 | Tidak Berhasil |
| 25 | BANTU IKMAL SEMBUH DARI ATRESIA ANI                | Kesehatan            | Insan Bumi Mandiri                | Terbuka               | Rp<br>100.000.000 | Rp<br>113.576.815 | 105                 | 46                | Berhasil       |
| 26 | Wujudkan Impian Abah Marbot Punya Rumah Layak      | Hadiah dan Apresiasi | Masjid Nusantara                  | Tidak                 | Rp<br>100.000.000 | Rp<br>103.217.062 | 178                 | 33                | Berhasil       |
| 27 | Berbagi Buku untuk Anak Yatim                      | Hadiah dan Apresiasi | Yayasan Mufakat Albanna Indonesia | Terbuka               | Rp<br>50.000.000  | Rp<br>53.226.714  | 533                 | 1                 | Berhasil       |
| 28 | Bantu Papa saya melawan penyakit Tumor             | Kesehatan            | Rodhiyah                          | Terbuka               | Rp<br>200.000.000 | Rp<br>194.177.580 | 60                  | 0                 | Tidak Berhasil |
| 29 | Bantu Biaya Hidup Mahasiswa Teknik Industri/MR ITB | Pendidikan           | Jaka Wiradisuria                  | Tidak                 | Rp<br>100.000.000 | Rp<br>147.789.931 | 68                  | 43                | Berhasil       |
| 30 | 1.000 Beasiswa Bagi Siswa Yatim Dhuafa             | Panti Asuhan         | Filantra                          | Terbuka               | Rp<br>200.000.000 | Rp<br>14.695.627  | 136                 | 3                 | Tidak Berhasil |
| 31 | Perlengkapan Sekolah Yatim Piatu Dan Fakir Miskin  | Panti Asuhan         | Rokhis Rosyidi                    | Terbuka               | Rp<br>500.000.000 | Rp<br>55.287.919  | 285                 | 1                 | Tidak Berhasil |
| 32 | Mari bersama! Tolong-menolong bantu cegah Corona   | Kemanusiaan          | Human Initiative                  | Terbuka               | Rp<br>100.000.000 | Rp<br>148.194.456 | 165                 | 3                 | Berhasil       |
| 33 | Bersama Bantu Lindungi Tenaga medis                | Kemanusiaan          | Womanpreneur Community            | Terbuka               | Rp<br>500.000.000 | Rp<br>5.169.160   | 115                 | 3                 | Tidak Berhasil |
| 34 | Ayo Bersama Cegah Covid-19                         | Kemanusiaan          | Oktaviani                         | Tidak                 | Rp<br>68.760.000  | Rp<br>526.731     | 136                 | 3                 | Tidak Berhasil |

| No | Judul  | Kategori              | Penyelenggara                    | Keterbukaan Informasi | Target Donasi     | Donasi Saat Ini   | Jangka Waktu (hari) | Sisa Waktu (hari) | Keterangan     |
|----|--|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|----------------|
| 35 | Berbagi Alat Sekolah untuk Ratusan Yatim Dhuafa    | Difabel               | Rumah Yatim                      | Terbuka               | Rp<br>100.000.000 | Rp<br>29.562.037  | 167                 | 1                 | Tidak Berhasil |
| 36 | Bantu Ustadz di Suku Tengger Miliki Tempat Tinggal | Hadiah dan Apresiasi  | Yayasan Baitul Maal Hidayatullah | Terbuka               | Rp<br>160.000.000 | Rp<br>16.569.977  | 290                 | 3                 | Tidak Berhasil |
| 37 | Menangis Bawa Bayinya Dengan Usus Di Luar Perut    | Balita dan Anak Sakit | Sedekah Terbuka (ind)            | Terbuka               | Rp<br>198.050.000 | Rp<br>200.690.872 | 68                  | 10                | Berhasil       |
| 38 | Bantu Afri untuk sembuh                            | Balita dan Anak Sakit | Eka Sugiyati                     | Terbuka               | Rp<br>50.000.000  | Rp<br>58.616.388  | 558                 | 10                | Berhasil       |
| 39 | Support sabila melawan myastenia grafis            | Balita dan Anak Sakit | Sabila Fazrin                    | Terbuka               | Rp<br>10.000.000  | Rp<br>19.028.345  | 575                 | 125               | Berhasil       |
| 40 | Tolong! Luka Bakar 85% Membuat Tubuhnya Kaku       | Balita dan Anak Sakit | Klinik Harapan Sehat             | Terbuka               | Rp<br>198.050.000 | Rp<br>196.721.457 | 118                 | 45                | Berhasil       |
| 41 | Bantu Saila Untuk Sembuh Dari Tumor Wajah          | Balita dan Anak Sakit | Sahabat Kristiawan Peduli        | Terbuka               | Rp<br>198.050.000 | Rp<br>209.675.917 | 60                  | 0                 | Berhasil       |
| 42 | Bantu Alirkan Air Bersih untuk Banten              | Lingkungan            | Aksi Cepat Tanggap               | Terbuka               | Rp<br>300.000.000 | Rp<br>324.904.736 | 360                 | 0                 | Berhasil       |
| 43 | Tuhan, Venven Gak Kuat Ditusuk Jarum Kemo Terus!   | Balita dan Anak Sakit | Selvi Wahida                     | Terbuka               | Rp<br>650.000.000 | Rp<br>665.547.310 | 120                 | 0                 | Berhasil       |
| 44 | Kanker Otak Stadium 4! Bu Lusi Percaya Kuasa Tuhan | Kesehatan             | Della Ardianti                   | Terbuka               | Rp<br>400.000.000 | Rp<br>339.842.076 | 75                  | 0                 | Tidak Berhasil |
| 45 | Beasiswa Pendidikan Untuk Jutaan Yatim Dhuafa      | Pendidikan            | Rumah Yatim                      | Tidak                 | Rp<br>117.600.000 | Rp<br>137.900.015 | 120                 | 63                | Berhasil       |
| 46 | Pagi Sampai Malam, Ngamen Demi Putri Satunya       | Kesehatan             | Yayasan Sembilan Belas Bersatu   | Terbuka               | Rp<br>198.050.000 | Rp<br>218.064.133 | 68                  | 10                | Berhasil       |

| No | Judul   | Kategori              | Penyelenggara                   | Keterbukaan Informasi | Target Donasi     | Donasi Saat Ini   | Jangka Waktu (hari) | Sisa Waktu (hari) | Keterangan     |
|----|---|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|----------------|
| 47 | Cegah CORONA dimulai dari MASJID                    | Bencana Alam          | Sedekah Masjid                  | Terbuka               | Rp<br>250.000.000 | Rp<br>25.090.357  | 30                  | 1                 | Tidak Berhasil |
| 48 | FOOD FOR ALL Campaign (Untuk Mereka Yang Terdampak) | Kemanusiaan           | Teman Tanpa Batas               | Terbuka               | Rp<br>500.000.000 | Rp<br>103.371.610 | 114                 | 2                 | Tidak Berhasil |
| 49 | Andalkan Jualan Lotek Demi Sembuh Kanker Serviks!   | Kesehatan             | Herry Kartawijaya               | Terbuka               | Rp<br>180.000.000 | Rp<br>182.522.718 | 30                  | 0                 | Berhasil       |
| 50 | Bantu yatim dan dhuafa bisa sekolah lagi            | Pendidikan            | Tangerang Peduli                | Tidak                 | Rp<br>200.000.000 | Rp<br>345.806     | 90                  | 3                 | Tidak Berhasil |
| 51 | Bantu Renovasi Sekolah Dhuafa di Pelosok Banten     | Pendidikan            | Harapan Dhuafa                  | Terbuka               | Rp<br>500.000.000 | Rp<br>83.209.106  | 285                 | 2                 | Tidak Berhasil |
| 52 | Ayah Tinggalkan Rumaisha yang Tak Punya Bibir       | Balita dan Anak Sakit | Yayasan Respek Peduli Indonesia | Terbuka               | Rp<br>198.050.000 | Rp<br>217.092.668 | 60                  | 0                 | Berhasil       |
| 53 | Amira, Sendiri Melawan Pneumonia Di Tengah Wabah    | Balita dan Anak Sakit | Yayasan Peduli Kasih            | Terbuka               | Rp<br>233.000.000 | Rp<br>221.758.835 | 90                  | 0                 | Tidak Berhasil |
| 54 | Tak Bisa Operasi, Plastik Menggantung Di Perutnya   | Balita dan Anak Sakit | Sahabat Kristiawan Peduli       | Terbuka               | Rp<br>116.500.000 | Rp<br>127.712.874 | 60                  | 0                 | Berhasil       |
| 55 | Setahun Tumor Ganas Hidup di Kedua Mata Nenek       | Kesehatan             | Yayasan Indah Bersedekah        | Terbuka               | Rp<br>198.050.000 | Rp<br>211.061.926 | 87                  | 1                 | Berhasil       |
| 56 | Kedaaan Nino Melemah, Akibat Kanker Nasofaring      | Kesehatan             | Agnes Claudia                   | Terbuka               | Rp<br>300.000.000 | Rp<br>146.521.644 | 107                 | 0                 | Tidak Berhasil |
| 57 | Bantu Surya Ramdan pulih dari Kanker Lidah          | Kesehatan             | Firdaus Suhandi Putra           | Terbuka               | Rp<br>108.000.000 | Rp<br>34.421.058  | 30                  | 0                 | Tidak Berhasil |
| 58 | Dokter Sudah Menyerah, Ciko Tetap Berjuang          | Balita dan Anak Sakit | Untuk teman (ind)               | Terbuka               | Rp<br>200.000.000 | Rp<br>220.182.192 | 105                 | 0                 | Berhasil       |

| No | Judul  | Kategori              | Penyelenggara             | Keterbukaan Informasi | Target Donasi     | Donasi Saat Ini   | Jangka Waktu (hari) | Sisa Waktu (hari) | Keterangan     |
|----|--|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|----------------|
| 59 | Kaesang, Balita Yang Rawat Ibu Sakit Ginjal Kronis | Kesehatan             | Untuk teman (ind)         | Terbuka               | Rp<br>200.000.000 | Rp<br>203.241.832 | 135                 | 0                 | Berhasil       |
| 60 | Diurus Kakek Nenek, Wildan Tak Mampu Berobat       | Kesehatan             | Sahabat Kristiawan Peduli | Terbuka               | Rp<br>116.500.000 | Rp<br>117.762.345 | 64                  | 24                | Berhasil       |
| 61 | Ibu Sulit Peluk Adipati yang Perutnya Bengkak      | Balita dan Anak Sakit | Nurhaqiqi                 | Terbuka               | Rp<br>500.000.000 | Rp<br>553.376.352 | 60                  | 0                 | Berhasil       |
| 62 | Sembunyikan Dua Tumor dari Ketiga Anaknya          | Kesehatan             | Sahabat Kristiawan Peduli | Terbuka               | Rp<br>116.500.000 | Rp<br>39.890.435  | 60                  | 0                 | Tidak Berhasil |
| 63 | Tolong Bantu Kakak Saya                            | Kesehatan             | Ni Made Erika Apsari      | Terbuka               | Rp<br>100.000.000 | Rp<br>96.765.272  | 30                  | 0                 | Tidak Berhasil |
| 64 | Jerit Tangisan Bayu Lawan Rasa Sakit di Kepalanya  | Balita dan Anak Sakit | Yayasan Berdayakan Sesama | Terbuka               | Rp<br>198.050.000 | Rp<br>88.240.491  | 30                  | 0                 | Tidak Berhasil |
| 65 | 7 Tahun Haikal Kejang & Gagal Nafas                | Balita dan Anak Sakit | Untuk Teman               | Terbuka               | Rp<br>200.000.000 | Rp<br>203.775.736 | 60                  | 0                 | Berhasil       |
| 66 | Tumor Mata Adrean Membusuk, Ditakuti Temannya      | Balita dan Anak Sakit | Sahabat Kristiawan Peduli | Terbuka               | Rp<br>198.050.000 | Rp<br>266.571.800 | 110                 | 23                | Berhasil       |
| 67 | Bantu Quinn Melawan Infeksi Sindrom Usus Bocor     | Balita dan Anak Sakit | Billy Zulkifli            | Terbuka               | Rp<br>150.000.000 | Rp<br>57.272.341  | 21                  | 0                 | Tidak Berhasil |
| 68 | Pak Rulsi Ingin Sembuh & Kembali Fokus Beribadah   | Kesehatan             | Yayasan Pabbata Ummi      | Terbuka               | Rp<br>174.750.000 | Rp<br>131.074.553 | 60                  | 0                 | Tidak Berhasil |
| 69 | Jual Kerupuk, Sambil Gendong Anaknya Yang Kanker   | Kemanusiaan           | Yayasan Indah Bersedekah  | Terbuka               | Rp<br>198.050.000 | Rp<br>202.828.980 | 60                  | 0                 | Berhasil       |
| 70 | Naik Sepeda Ontel, Antar Anaknya Terapi di RS      | Kemanusiaan           | Untuk teman               | Terbuka               | Rp<br>198.050.000 | Rp<br>63.234.350  | 99                  | 0                 | Tidak Berhasil |

| No | Judul  | Kategori        | Penyelenggara                    | Keterbukaan Informasi | Target Donasi  | Donasi Saat Ini | Jangka Waktu (hari) | Sisa Waktu (hari) | Keterangan     |
|----|--|-----------------|----------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|---------------------|-------------------|----------------|
| 71 | Perut Kian Membengkak, Bantu Lalu Sembuh!          | Kesehatan       | Yatim Mandiri                    | Terbuka               | Rp 500.000.000 | Rp 358.074.268  | 120                 | 0                 | Tidak Berhasil |
| 72 | Sedekah Jariyah Bangun Sumur Santri Yatim Sulsel   | Pendidikan      | Yayasan Baitul Maal Hidayatullah | Terbuka               | Rp 500.000.000 | Rp 526.854.480  | 420                 | 61                | Berhasil       |
| 73 | Selamatkan Anak Buruh dari Putus Sekolah           | Pendidikan      | Rumah Yatim                      | Tidak                 | Rp 100.000.000 | Rp 1.600.000    | 150                 | 3                 | Tidak Berhasil |
| 74 | Mari Bantu Kakak Beradik Yatim Melanjutkan Sekolah | Pendidikan      | Rumah Yatim                      | Tidak                 | Rp 202.000.000 | Rp 1.011.784    | 117                 | 3                 | Tidak Berhasil |
| 75 | Wujudkan Beasiswa Adira Sampai Lulus S3            | Pendidikan      | Rumah Yatim                      | Tidak                 | Rp 202.000.000 | Rp 141.000      | 113                 | 3                 | Tidak Berhasil |
| 76 | Kami Membutuhkan Gedung Madrasah Yang Layak        | Pendidikan      | Herman                           | Tidak                 | Rp 450.000.000 | Rp 1.939.377    | 510                 | 1                 | Tidak Berhasil |
| 77 | Bantu Pak Asep, agar anaknya tetap di pesantren    | Kegiatan Sosial | Wakaf Cendekia Indonesia (ind)   | Tidak                 | Rp 50.000.000  | Rp 245.860      | 57                  | 2                 | Tidak Berhasil |
| 78 | 1000 Paket Sembako Dhuafa, Guru Madrasah dan Ngaji | Kegiatan Sosial | Wahyu Ayatullah                  | Tidak                 | Rp 400.000.000 | Rp 70.461       | 65                  | 3                 | Tidak Berhasil |
| 79 | Didi Kempot 100 Hari Kepergianmu                   | Kegiatan Sosial | KG Media                         | Tidak                 | Rp 100.000.000 | Rp 3.978.203    | 30                  | 1                 | Tidak Berhasil |
| 80 | God Bless untuk Indonesiaku                        | Kemanusiaan     | Kolam Susu                       | Tidak                 | Rp 500.000.000 | Rp 187.020.231  | 390                 | 1                 | Tidak Berhasil |
| 81 | Selamatkan Anak-Anak Gaza dari Kelaparan           | Kemanusiaan     | Aksi Cepat Tanggap               | Terbuka               | Rp 500.000.000 | Rp 531.097.467  | 390                 | 29                | Berhasil       |
| 82 | Donasi untuk Bantuan Pangan                        | Kemanusiaan     | Scholars of Sustenance           | Tidak Terbuka         | Rp 100.000.000 | Rp 250.000      | 145                 | 2                 | Tidak Berhasil |
| 83 | Seorang Diri, Kakek Taris Berjuang untuk Anaknya   | Kemanusiaan     | Yayasan Dana Sosial              | Terbuka               | Rp 115.000.000 | Rp 115.000.000  | 189                 | 69                | Berhasil       |

| No | Judul                         | Kategori     | Penyelenggara    | Keterbukaan Informasi | Target Donasi | Donasi Saat Ini | Jangka Waktu (hari) | Sisa Waktu (hari) | Keterangan     |
|----|-------------------------------|--------------|------------------|-----------------------|---------------|-----------------|---------------------|-------------------|----------------|
|    |                               |              | Al Falah Jember  |                       |               |                 |                     |                   |                |
| 84 | Bantu anak panti asuhan makan | Panti Asuhan | Jadid Supriyanto | Tidak Terbuka         | Rp 5.000.000  | Rp 817.000      | 30                  | 1                 | Tidak Berhasil |

## Lampiran 2. Hasil Kuesioner Data Subjektif

| No | Gambar |        |        |        |        | Deskripsi |        |        |        |        | Hasil  |           |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
|    | User 1 | User 2 | User 3 | User 4 | User 5 | User 1    | User 2 | User 3 | User 4 | User 5 | Gambar | Deskripsi |
| 1  | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 2      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 2  | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 2      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 3  | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2         | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2         |
| 4  | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1         | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2         |
| 5  | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1         | 2      | 1      | 3      | 2      | 1      | 1         |
| 6  | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 3         | 2      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2         |
| 7  | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 8  | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 9  | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 10 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 2      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 11 | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1         | 2      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2         |
| 12 | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1         | 2      | 2      | 3      | 2      | 1      | 2         |
| 13 | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1         | 3      | 1      | 3      | 2      | 1      | 1         |
| 14 | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2         | 2      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2         |
| 15 | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 16 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 17 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 18 | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1         | 2      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3         |
| 19 | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1         | 2      | 2      | 3      | 2      | 1      | 2         |



| No | Gambar |        |        |        |        | Deskripsi |        |        |        |        | Hasil  |           |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
|    | User 1 | User 2 | User 3 | User 4 | User 5 | User 1    | User 2 | User 3 | User 4 | User 5 | Gambar | Deskripsi |
| 20 | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2         | 2      | 3      | 3      | 2      | 2      | 2         |
| 21 | 2      | 2      | 1      | 1      | 2      | 2         | 2      | 1      | 3      | 1      | 2      | 2         |
| 22 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 23 | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1         | 1      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3         |
| 24 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 2      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 25 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 3      | 3      | 2      | 1      | 2         |
| 26 | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      | 2         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 3         |
| 27 | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1         | 2      | 1      | 3      | 3      | 1      | 1         |
| 28 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 2         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 3         |
| 29 | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 2         | 1      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2         |
| 30 | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 2         | 2      | 2      | 3      | 1      | 1      | 2         |
| 31 | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1         | 2      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1         |
| 32 | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1         | 1      | 2      | 3      | 3      | 2      | 1         |
| 33 | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1         | 2      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1         |
| 34 | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1         | 2      | 3      | 3      | 2      | 2      | 2         |
| 35 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 2      | 1      | 1         |
| 36 | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 37 | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 38 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 2      | 3      | 2      | 1      | 3         |
| 39 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3         |
| 40 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 41 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 42 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 2      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 43 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 44 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 45 | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2         | 2      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2         |
| 46 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 47 | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1         | 2      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2         |
| 48 | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1         | 2      | 2      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 49 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1         |
| 50 | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1         | 2      | 2      | 3      | 1      | 1      | 1         |

| No | Gambar |        |        |        |        | Deskripsi |        |        |        |        | Hasil  |           |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
|    | User 1 | User 2 | User 3 | User 4 | User 5 | User 1    | User 2 | User 3 | User 4 | User 5 | Gambar | Deskripsi |
| 51 | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 52 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 1      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 53 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 54 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 55 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 56 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 2      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 57 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 2      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 58 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 59 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 60 | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 61 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 62 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 63 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 2      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 64 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 65 | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 66 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 67 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 2      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 68 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 69 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 70 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 71 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 72 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 2      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 73 | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1         | 2      | 1      | 3      | 2      | 1      | 1         |
| 74 | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1         | 2      | 1      | 3      | 2      | 1      | 1         |
| 75 | 2      | 1      | 1      | 1      | 2      | 2         | 2      | 1      | 3      | 2      | 1      | 2         |
| 76 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 2      | 2      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 77 | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2         | 2      | 1      | 3      | 2      | 2      | 2         |
| 78 | 1      | 2      | 2      | 1      | 2      | 1         | 2      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2         |
| 79 | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 3         | 1      | 2      | 3      | 3      | 2      | 3         |
| 80 | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 3         | 1      | 2      | 2      | 3      | 2      | 3         |
| 81 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |

| No | Gambar |        |        |        |        | Deskripsi |        |        |        |        | Hasil  |           |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
|    | User 1 | User 2 | User 3 | User 4 | User 5 | User 1    | User 2 | User 3 | User 4 | User 5 | Gambar | Deskripsi |
| 82 | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1         | 2      | 2      | 3      | 2      | 1      | 2         |
| 83 | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 1         | 3      | 1      | 3      | 1      | 1      | 1         |
| 84 | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1         | 2      | 3      | 3      | 3      | 1      | 3         |



### Lampiran 3. Kuesioner Perbandingan Donasi Sebelum dan Sesudah Perbaikan

Kuesioner berikut merupakan kuesioner yang bertujuan mengetahui bagaimana informasi dalam donasi yang membuat masyarakat tergerak untuk melakukan donasi. Kuesioner terdiri dari 4 bagian, bagian pertama merupakan kuesioner yang berisi profil responden, bagian kedua berisi informasi donasi sesuai dengan halaman Kita Bisa, bagian ketiga merupakan kuesioner yang berisi informasi donasi yang telah dilakukan perbaikan, dan bagian terakhir merupakan kuesioner dengan jawaban singkat, yang berguna sebagai bahan pertimbangan untuk membuat model donasi yang lebih baik.

#### Bagian 1 – Profil Responden:

1. Nama (Boleh Inisial) :
2. Usia :
  - < 20 tahun
  - 20 – 25 tahun
  - 25 – 30 tahun
  - > 30 tahun
3. Pekerjaan :
4. Pendapatan :
  - < 1.000.000 / bulan
  - 1.000.000 – 2.000.000 / bulan
  - 2.000.000 – 4.000.000 / bulan
  - > 4.000.000 / bulan
5. Seberapa sering anda berdonasi di KitaBisa.com?
  - Jarang (< 3x dalam satu bulan)
  - Cukup Sering (3x – 4x dalam satu bulan)
  - Sangat Sering (>4x dalam satu bulan)
6. Berapa uang yang biasa anda dikeluarkan dalam 1x donasi?
  - ≤ Rp 10.000



- Rp 11.000 – Rp 30.000
- Rp 30.000 – Rp 50.000
- > Rp 50.000

7. Berdasarkan kategori berikut, pada kategori mana saja anda pernah berdonasi?

- Balita dan Anak Sakit
- Bencana Alam
- Difabel
- Hadiah dan Apresiasi
- Kegiatan Sosial
- Kemanusiaan
- Kesehatan
- Lingkungan
- Pendidikan

8. Seberapa sering anda berdonasi pada kategori kesehatan?

- Tidak Pernah
- Jarang
- Cukup Sering
- Sering
- Sangat Sering



## Bagian 2 – Design Donasi Lama

Berikut adalah contoh halaman donasi yang terdapat dalam KitaBisa.com. Berdasarkan informasi pada gambar berikut, isilah kuesioner berikut sesuai dengan pendapat anda.



Rodhiyah, Penggalang Dana



**Kitabisa.com**



**Bantu Papa saya melawan penyakit Tumor**

0 terkumpul dari Rp 200.000.000

60 hari

*"Hai perkenalkan nama saya Siti Rodiah. Pada saat ini, saya bekerja sebagai barista Tuli di Sunyi House of Coffee and Hope, guru bahasa isyarat di Pusat Bahasa Isyarat Indonesia (Pusbisindo), Juru Bahasa Isyarat di Pusat Layanan Juru Bahasa Isyarat (PLJ). Pada kesempatan ini, saya ingin menggalang dana untuk biaya pengobatan papa saya, Pak Kasrah.*

*Usia papa saat ini 56 tahun. Pada awalnya, beliau menderita penyakit Hidrosefalus dan sejak tahun 2019 beliau mengidap tumor dan menjalani tindakan pengobatan di RS Umum Dr. Suyoto Pusrehab Kemhan, Jakarta Selatan.*

*Papa mengalami gejala tumor selama kurang lebih lima bulan. Karena tidak kunjung membaik, papa memberanikan diri untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut di RS Umum Dr. Suyoto Pusrehab Kemhan, Jakarta Selatan.*

*Saat ini yang bisa papa lakukan hanyalah diam dan tidak merespon sama sekali. Berdasarkan hasil pemeriksaan, tindakan operasi sinar gamma knife perlu dilakukan agar penyakit ini tidak semakin parah. Jika tidak mendapatkan tindakan tersebut dalam waktu dekat, maka akan berakibat pada tidak tertolongnya nyawa.*

*Saat ini total biaya yang dibutuhkan sebesar Rp200.000.000,00 dengan perincian sebagai berikut.*

- Sinar Gamma: Rp150 juta - Rp200 juta
- Penginapan: belum diketahui
- Pengobatan: belum diketahui.

*Untuk berobat, papa mengandalkan biaya dari penghasilan saya. Selain menggalang dana di KitaBisa.com, kami juga berjuang mengumpulkan biaya tambahan untuk berobat dengan cara meminta bantuan dari saudara dan teman-teman.*

*Untuk itu, sangat besar harapan saya akan bantuan dan doa para #OrangBaik agar Kasrah bisa melanjutkan pengobatan hingga selesai dengan cara:*

1. Klik tombol "DONASI SEKARANG"
2. Masukkan nominal donasi
3. Pilih metode pembayaran GO-PAY, Jenius Pay, LinkAja, DANA, Mandiri Virtual Account, BCA Virtual Account, atau transfer Bank (transfer bank BNI, Mandiri, BCA, BRI, BNI Syariah, atau kartu kredit)

*Tak hanya mendoakan dan berdonasi, Saudara-saudara juga bisa membagikan halaman galang dana saya ini agar semakin banyak yang turut menemani perjuangan saya."*



1. Menurut Anda, seberapa menyentuh hati gambar yang digunakan sebagai *thumbnail* dalam halaman donasi tersebut?

Sangat Tidak Menyentuh Hati      Sangat Menyentuh Hati  
1 2 3 4 5

2. Menurut anda, seberapa lengkap dan menyentuh hati deskripsi yang digunakan dalam halaman donasi tersebut?

Sangat Tidak Lengkap dan Sangat Tidak Menyentuh Hati      Sangat Lengkap dan Sangat Menyentuh Hati  
1 2 3 4 5

3. Menurut pendapat anda, seberapa rinci dan terbuka informasi pada “kabar terbaru” yang diberikah oleh penyelenggara donasi tersebut?

Sangat Tidak Rinci dan Tidak Terbuka      Sangat Rinci dan Sangat Terbuka  
1 2 3 4 5

4. Donasi tersebut memiliki target sebesar Rp 200.000.000 dengan waktu donasi 60 hari. Menurut Anda bagaimanakah jumlah target tersebut berdasarkan waktu donasi?

**Sangat Rendah**      **Sangat Tinggi**  
 1 2 3 4 5

5. Donasi tersebut memiliki waktu donasi 60 hari dengan target donasi Rp 200.000.00. Menurut Anda bagaimanakah penentuan waktu donasi tersebut berdasarkan target donasi?

**Sangat Sebentar**      **Sangat Lama**  
 1 2 3 4 5

6. Menurut pendapat Anda, apakah memungkinkan target donasi akan terpenuhi dengan waktu yang telah ditentukan?

**Sangat Tidak Mungkin**      **Sangat Mungkin**  
 1 2 3 4 5

7. Berdasarkan beberapa informasi di atas, menurut anda seberapa besar kemungkinan donasi akan berhasil?

**Sangat Tidak Mungkin**      **Sangat Mungkin**  
 1 2 3 4 5

8. Berdasarkan informasi-informasi di atas, seberapa besar keinginan anda untuk berdonasi pada donasi ini?

**Sangat Tidak Ingin**      **Sangat Ingin**  
 1 2 3 4 5



### Bagian 3 – Donasi dengan Bentuk Baru

Berikut adalah contoh halaman donasi seperti kuesioner bagian 2 yang telah mengalami perubahan pada informasinya. Berdasarkan informasi pada gambar berikut, isilah kuesioner berikut sesuai dengan pendapat anda.



Rodhiyah, Penggalang Dana





"Papa adalah segalanya untuk saya. Tolong bantu Papa saya agar sehat seperti dulu, saya ingin bahagia bersama Papa...."

**Tolong Bantu Selamatkan Papa Saya dari Tumor**

0 terkumpul dari Rp 200.000.000

120 hari

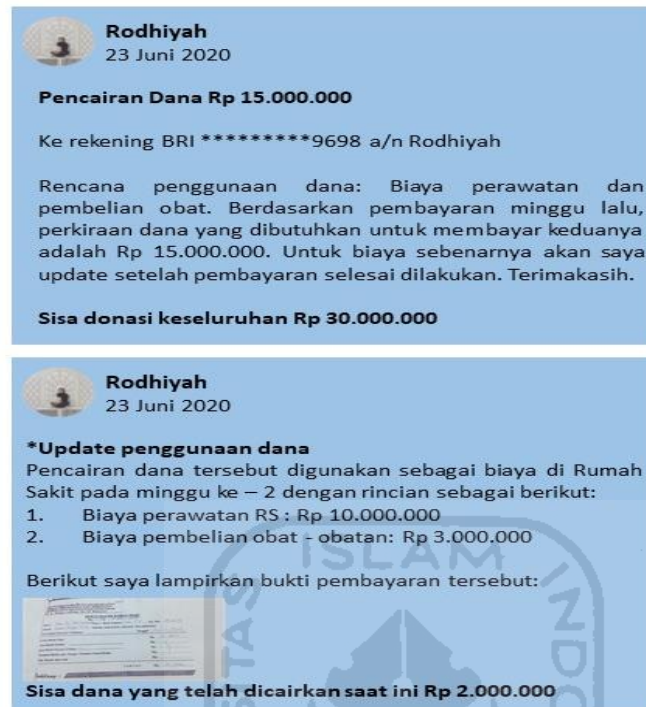
*"Saya Siti Rodiah. Papa saya bernama Kasrah. Papa saat ini berusia 56 tahun. Pada awalnya, keluarga kami sangat bahagia dengan kehidupan yang kami jalani. Walaupun Papa menderita penyakit Hidrosefalus, beliau masih mampu menjalani kesehariannya dan menikmati hari-harinya tersebut. Bukan kesembuhan yang di dapat, Papa justru terkena tumor di tahun 2019. Papa harus menjalani pengobatan yang biayanya tidak sedikit. Hati saya sungguh hancur saat mengetahui hal tersebut. Saya tidak siap melihat Papa menderita.*

*Papa menjadi sulit menjalani hari-harinya seperti dulu. Papa sudah tidak mampu merespon kami, setiap hari Papa hanyalah diam. Saya tahu Papa sangatlah menderita. Papa memerlukan tindakan operasi sinar gamma knife agar penyakit ini tidak semakin parah. Nyawa Papa tidak akan tertolong jika tidak mendapatkan tindakan tersebut dalam waktu dekat. Total biaya yang dibutuhkan Papa adalah Rp 200.000.000 dengan rincian sebagai berikut.*

- Sinar Gamma: Rp100.000.000
- Penginapan dan Pengobatan: Rp 80.000.000
- Biaya tidak terduga: Rp 20.000.000

*Akan tetapi pendapatan yang saya miliki sebagai barista Tuli di Sunyi House of Coffee and Hope, dan guru bahasa isyarat di Pusat Bahasa Isyarat Indonesia tidak cukup untuk membantu menyelamatkan nyawa Papa. Oleh karena itu, saya memohon kemurahan hati saudara, tolong selamatkan nyawa Papa saya dengan bantuan sekecil apapun. Kalian dapat membantu menyelamatkan nyawa Papa saya dengan cara berdonasi di halaman donasi ini dengan mengikuti langkah-langkah yang ada.*

*Terimakasih orang baik, saya mendoakan semoga kebaikan kalian mendapatkan balasan. Semoga Papa saya bisa menjalani hari nya seperti dahulu. Agar saya, Papa, dan keluarga dapat kembali berbahagia."*



1. Menurut Anda, seberapa menyentuh hati gambar terbaru yang digunakan sebagai *thumbnail* dalam halaman donasi tersebut?

Sangat Tidak Menyentuh Hati      Sangat Menyentuh Hati

1 2 3 4 5

2. Menurut anda, seberapa lengkap dan menyentuh hati deskripsi terbaru yang digunakan dalam halaman donasi tersebut?

Sangat Tidak Lengkap dan  
Sangat Tidak Menyentuh Hati      Sangat Lengkap dan  
Sangat Menyentuh Hati

1 2 3 4 5

3. Menurut pendapat anda, seberapa rinci dan terbuka informasi terbaru pada gambar “kabar terbaru” yang diberikah oleh penyelenggara donasi tersebut?

**Sangat Tidak Rinci dan Tidak Terbuka**                **Sangat Rinci dan Sangat Terbuka**  
 1      2      3      4      5

4. Donasi tersebut memiliki target sebesar Rp 200.000.000 dengan waktu donasi 120 hari. Menurut Anda bagaimanakah jumlah target tersebut berdasarkan waktu donasi?

**Sangat Rendah**                **Sangat Tinggi**  
 1      2      3      4      5

5. Donasi tersebut memiliki waktu donasi 90 hari dengan target donasi Rp 200.000.00. Menurut Anda bagaimanakah penentuan waktu donasi tersebut berdasarkan target donasi?

**Sangat Sebentar**                **Sangat Lama**  
 1      2      3      4      5

6. Menurut pendapat Anda, apakah memungkinkan target donasi akan terpenuhi dengan waktu yang telah ditentukan?

**Sangat Tidak Mungkin**                **Sangat Mungkin**  
 1      2      3      4      5

7. Berdasarkan beberapa informasi di atas, menurut anda seberapa besar kemungkinan donasi akan berhasil?

**Sangat Tidak Mungkin**                **Sangat Mungkin**  
 1      2      3      4      5

8. Berdasarkan informasi-informasi di atas, seberapa besar keinginan anda untuk berdonasi pada donasi ini?

**Sangat Tidak Ingin**                **Sangat Ingin**  
 1      2      3      4      5

#### Bagian 4 – Kuesioner Terbuka

1. Menurut pendapat anda, hal apa saja yang perlu diperhatikan penyelenggara donasi agar donasi yang dibuat berhasil? Sebutkan minimal 5 (misal : promosi)

Jawaban :

2. Bentuk donasi seperti apa yang membuat anda ingin berdonasi? (misal: donasi yang memiliki cerita menyentuh hati)

Jawaban :

Kuesioner berikut merupakan kuesioner yang bertujuan mengetahui bagaimana informasi dalam donasi yang membuat masyarakat tergerak untuk melakukan donasi. Kuesioner terdiri dari 4 bagian, bagian pertama merupakan kuesioner yang berisi profil responden, bagian kedua berisi informasi donasi sesuai dengan halaman Kita Bisa, bagian ketiga merupakan kuesioner yang berisi informasi donasi yang telah dilakukan perbaikan, dan bagian terakhir merupakan kuesioner dengan jawaban singkat, yang berguna sebagai bahan pertimbangan untuk membuat model donasi yang lebih baik.

### Bagian 1 – Profil Responden:

3. Nama (Boleh Inisial) :

4. Usia :

< 20 tahun

20 – 25 tahun

25 – 30 tahun

> 30 tahun

3. Pekerjaan :

4. Pendapatan :

< 1.000.000 / bulan

1.000.000 – 2.000.000 / bulan

2.000.000 – 4.000.000 / bulan

> 4.000.000 / bulan

5. Seberapa sering anda berdonasi di KitaBisa.com?

Jarang (< 3x dalam satu bulan)

Cukup Sering (3x – 4x dalam satu bulan)

Sangat Sering (>4x dalam satu bulan)

6. Berapa uang yang biasa anda dikeluarkan dalam 1x donasi?

≤ Rp 10.000

Rp 11.000 – Rp 30.000



Rp 30.000 – Rp 50.000

> Rp 50.000

7. Berdasarkan kategori berikut, pada kategori mana saja anda pernah berdonasi?

Balita dan Anak Sakit

Bencana Alam

Difabel

Hadiah dan Apresiasi

Kegiatan Sosial

Kemanusiaan

Kesehatan

Lingkungan

Pendidikan

8. Seberapa sering anda berdonasi pada kategori kesehatan?

Tidak Pernah

Jarang

Cukup Sering

Sering

Sangat Sering



## Bagian 2 – Design Donasi Lama

Berikut adalah contoh halaman donasi yang terdapat dalam KitaBisa.com. Berdasarkan informasi pada gambar berikut, isilah kuesioner berikut sesuai dengan pendapat anda.



Rodhiyah, Penggalang Dana



**Kitabisa.com**



**Bantu Papa saya melawan penyakit Tumor**

0 terkumpul dari Rp 200.000.000

60 hari

*"Hai perkenalkan nama saya Siti Rodiah. Pada saat ini, saya bekerja sebagai barista Tuli di Sunyi House of Coffee and Hope, guru bahasa isyarat di Pusat Bahasa Isyarat Indonesia (Pusbisindo), Juru Bahasa Isyarat di Pusat Layanan Juru Bahasa Isyarat (PLJ). Pada kesempatan ini, saya ingin menggalang dana untuk biaya pengobatan papa saya, Pak Kasrah.*

*Usia papa saat ini 56 tahun. Pada awalnya, beliau menderita penyakit Hidrosefalus dan sejak tahun 2019 beliau mengidap tumor dan menjalani tindakan pengobatan di RS Umum Dr. Suyoto Pusrehab Kemhan, Jakarta Selatan.*

*Papa mengalami gejala tumor selama kurang lebih lima bulan. Karena tidak kunjung membaik, papa memberanikan diri untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut di RS Umum Dr. Suyoto Pusrehab Kemhan, Jakarta Selatan.*

*Saat ini yang bisa papa lakukan hanyalah diam dan tidak merespon sama sekali. Berdasarkan hasil pemeriksaan, tindakan operasi sinar gamma knife perlu dilakukan agar penyakit ini tidak semakin parah. Jika tidak mendapatkan tindakan tersebut dalam waktu dekat, maka akan berakibat pada tidak tertolongnya nyawa.*

*Saat ini total biaya yang dibutuhkan sebesar Rp200.000.000,00 dengan perincian sebagai berikut.*

- Sinar Gamma: Rp150 juta - Rp200 juta
- Penginapan: belum diketahui
- Pengobatan: belum diketahui.

*Untuk berobat, papa mengandalkan biaya dari penghasilan saya. Selain menggalang dana di KitaBisa.com, kami juga berjuang mengumpulkan biaya tambahan untuk berobat dengan cara meminta bantuan dari saudara dan teman-teman.*

*Untuk itu, sangat besar harapan saya akan bantuan dan doa para #OrangBaik agar Kasrah bisa melanjutkan pengobatan hingga selesai dengan cara:*

1. Klik tombol "DONASI SEKARANG"
2. Masukkan nominal donasi
3. Pilih metode pembayaran GO-PAY, Jenius Pay, LinkAja, DANA, Mandiri Virtual Account, BCA Virtual Account, atau transfer Bank (transfer bank BNI, Mandiri, BCA, BRI, BNI Syariah, atau kartu kredit)

*Tak hanya mendoakan dan berdonasi, Saudara-saudara juga bisa membagikan halaman galang dana saya ini agar semakin banyak yang turut menemani perjuangan saya."*



9. Menurut Anda, seberapa menyentuh hati gambar yang digunakan sebagai *thumbnail* dalam halaman donasi tersebut?

**Sangat Tidak Menyentuh Hati**      **Sangat Menyentuh Hati**  
1 2 3 4 5

10. Menurut anda, seberapa lengkap dan menyentuh hati deskripsi yang digunakan dalam halaman donasi tersebut?

**Sangat Tidak Lengkap dan Sangat Tidak Menyentuh Hati**      **Sangat Lengkap dan Sangat Menyentuh Hati**  
1 2 3 4 5

11. Menurut pendapat anda, seberapa rinci dan terbuka informasi pada “kabar terbaru” yang diberikah oleh penyelenggara donasi tersebut?

**Sangat Tidak Rinci dan Tidak Terbuka**      **Sangat Rinci dan Sangat Terbuka**  
1 2 3 4 5

12. Donasi tersebut memiliki target sebesar Rp 200.000.000 dengan waktu donasi 60 hari. Menurut Anda bagaimanakah jumlah target tersebut berdasarkan waktu donasi?

**Sangat Rendah**      **Sangat Tinggi**  
 1 2 3 4 5

13. Donasi tersebut memiliki waktu donasi 60 hari dengan target donasi Rp 200.000.00. Menurut Anda bagaimanakah penentuan waktu donasi tersebut berdasarkan target donasi?

**Sangat Sebentar**      **Sangat Lama**  
 1 2 3 4 5

14. Menurut pendapat Anda, apakah memungkinkan target donasi akan terpenuhi dengan waktu yang telah ditentukan?

**Sangat Tidak Mungkin**      **Sangat Mungkin**  
 1 2 3 4 5

15. Berdasarkan beberapa informasi di atas, menurut anda seberapa besar kemungkinan donasi akan berhasil?

**Sangat Tidak Mungkin**      **Sangat Mungkin**  
 1 2 3 4 5

16. Berdasarkan informasi-informasi di atas, seberapa besar keinginan anda untuk berdonasi pada donasi ini?

**Sangat Tidak Ingin**      **Sangat Ingin**  
 1 2 3 4 5



### Bagian 3 – Donasi dengan Bentuk Baru

Berikut adalah contoh halaman donasi seperti kuesioner bagian 2 yang telah mengalami perubahan pada informasinya. Berdasarkan informasi pada gambar berikut, isilah kuesioner berikut sesuai dengan pendapat anda.



Rodhiyah, Penggalang Dana





"Papa adalah segalanya untuk saya. Tolong bantu Papa saya agar sehat seperti dulu, saya ingin bahagia bersama Papa...."

**Tolong Bantu Selamatkan Papa Saya dari Tumor**

0 terkumpul dari Rp 200.000.000

120 hari

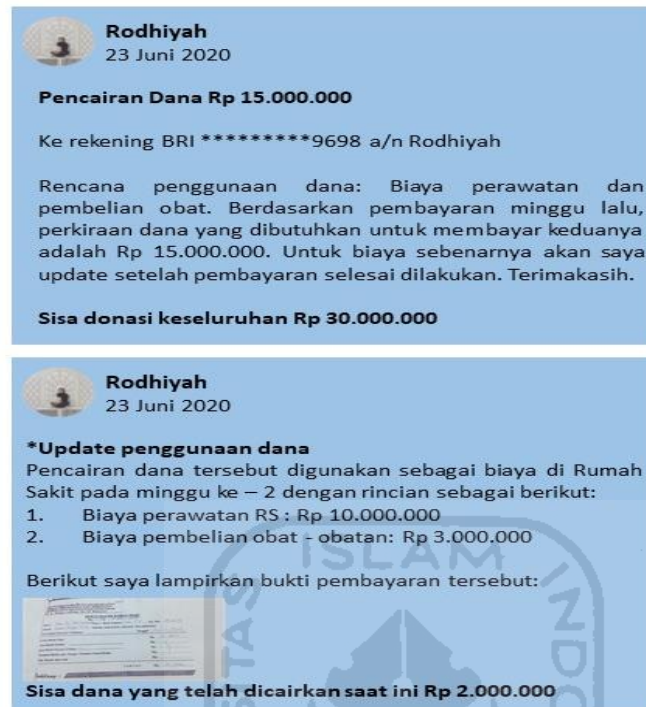
*"Saya Siti Rodiah. Papa saya bernama Kasrah. Papa saat ini berusia 56 tahun. Pada awalnya, keluarga kami sangat bahagia dengan kehidupan yang kami jalani. Walaupun Papa menderita penyakit Hidrosefalus, beliau masih mampu menjalani kesehariannya dan menikmati hari-harinya tersebut. Bukan kesembuhan yang di dapat, Papa justru terkena tumor di tahun 2019. Papa harus menjalani pengobatan yang biayanya tidak sedikit. Hati saya sungguh hancur saat mengetahui hal tersebut. Saya tidak siap melihat Papa menderita.*

*Papa menjadi sulit menjalani hari-harinya seperti dulu. Papa sudah tidak mampu merespon kami, setiap hari Papa hanyalah diam. Saya tahu Papa sangatlah menderita. Papa memerlukan tindakan operasi sinar gamma knife agar penyakit ini tidak semakin parah. Nyawa Papa tidak akan tertolong jika tidak mendapatkan tindakan tersebut dalam waktu dekat. Total biaya yang dibutuhkan Papa adalah Rp 200.000.000 dengan rincian sebagai berikut.*

- Sinar Gamma: Rp100.000.000
- Penginapan dan Pengobatan: Rp 80.000.000
- Biaya tidak terduga: Rp 20.000.000

*Akan tetapi pendapatan yang saya miliki sebagai barista Tuli di Sunyi House of Coffee and Hope, dan guru bahasa isyarat di Pusat Bahasa Isyarat Indonesia tidak cukup untuk membantu menyelamatkan nyawa Papa. Oleh karena itu, saya memohon kemurahan hati saudara, tolong selamatkan nyawa Papa saya dengan bantuan sekecil apapun. Kalian dapat membantu menyelamatkan nyawa Papa saya dengan cara berdonasi di halaman donasi ini dengan mengikuti langkah-langkah yang ada.*

*Terimakasih orang baik, saya mendoakan semoga kebaikan kalian mendapatkan balasan. Semoga Papa saya bisa menjalani hari nya seperti dahulu. Agar saya, Papa, dan keluarga dapat kembali berbahagia."*



9. Menurut Anda, seberapa menyentuh hati gambar terbaru yang digunakan sebagai *thumbnail* dalam halaman donasi tersebut?

Sangat Tidak Menyentuh Hati      Sangat Menyentuh Hati  
1 2 3 4 5

10. Menurut anda, seberapa lengkap dan menyentuh hati deskripsi terbaru yang digunakan dalam halaman donasi tersebut?

Sangat Tidak Lengkap dan  
Sangat Tidak Menyentuh Hati      Sangat Lengkap dan  
Sangat Menyentuh Hati  
1 2 3 4 5

11. Menurut pendapat anda, seberapa rinci dan terbuka informasi terbaru pada gambar “kabar terbaru” yang diberikah oleh penyelenggara donasi tersebut?

**Sangat Tidak Rinci dan Tidak Terbuka**                **Sangat Rinci dan Sangat Terbuka**  
 1      2      3      4      5

12. Donasi tersebut memiliki target sebesar Rp 200.000.000 dengan waktu donasi 120 hari. Menurut Anda bagaimanakah jumlah target tersebut berdasarkan waktu donasi?

**Sangat Rendah**                **Sangat Tinggi**  
 1      2      3      4      5

13. Donasi tersebut memiliki waktu donasi 90 hari dengan target donasi Rp 200.000.00. Menurut Anda bagaimanakah penentuan waktu donasi tersebut berdasarkan target donasi?

**Sangat Sebentar**                **Sangat Lama**  
 1      2      3      4      5

14. Menurut pendapat Anda, apakah memungkinkan target donasi akan terpenuhi dengan waktu yang telah ditentukan?

**Sangat Tidak Mungkin**                **Sangat Mungkin**  
 1      2      3      4      5

15. Berdasarkan beberapa informasi di atas, menurut anda seberapa besar kemungkinan donasi akan berhasil?

**Sangat Tidak Mungkin**                **Sangat Mungkin**  
 1      2      3      4      5

16. Berdasarkan informasi-informasi di atas, seberapa besar keinginan anda untuk berdonasi pada donasi ini?

**Sangat Tidak Ingin**                **Sangat Ingin**  
 1      2      3      4      5

#### Bagian 4 – Kuesioner Terbuka

3. Menurut pendapat anda, hal apa saja yang perlu diperhatikan penyelenggara donasi agar donasi yang dibuat berhasil? Sebutkan minimal 5 (misal : promosi)

Jawaban :

4. Bentuk donasi seperti apa yang membuat anda ingin berdonasi? (misal: donasi yang memiliki cerita menyentuh hati)

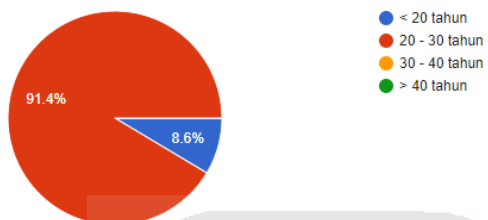
Jawaban :

## Lampiran 4. Hasil Kuesioner Perbandingan Donasi

### Jawaban Bagian 1 – Profil Responden

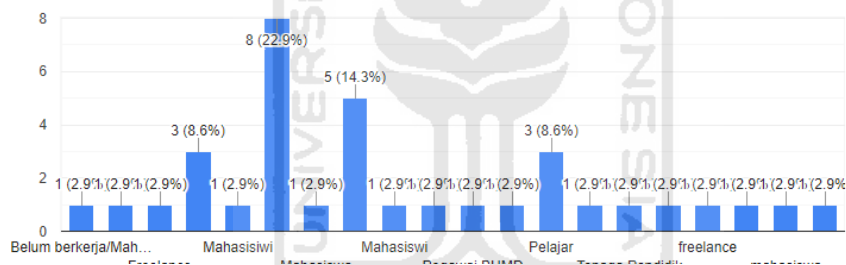
Usia

35 responses



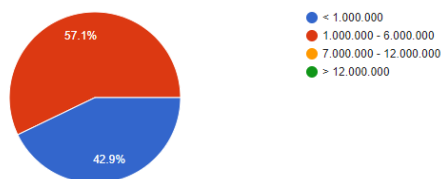
Pekerjaan

35 responses



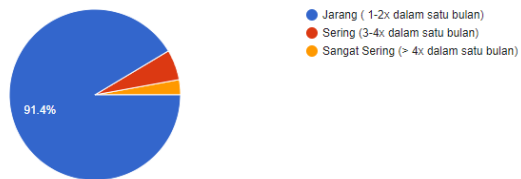
Pendapatan / Bulan

35 responses



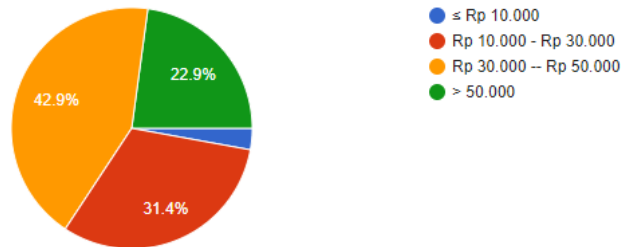
Seberapa sering anda berdonasi di KitaBisa.com?

35 responses



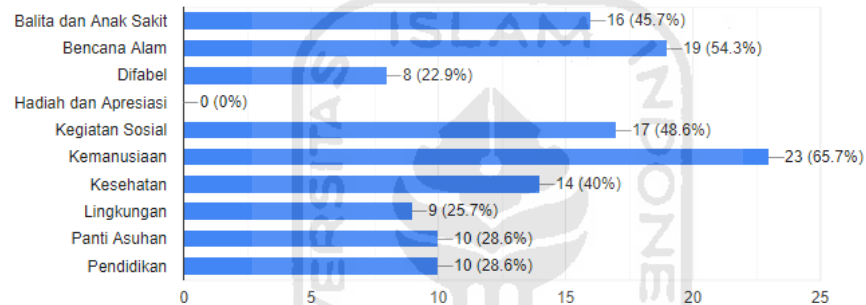
Berapa uang yang biasa anda keluarkan dalam 1x donasi?

35 responses



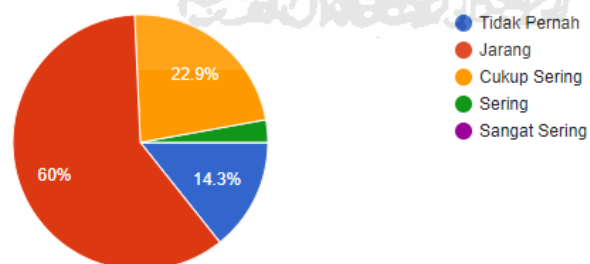
Berdasarkan kategori berikut, pada kategori mana saja anda pernah berdonasi?

35 responses

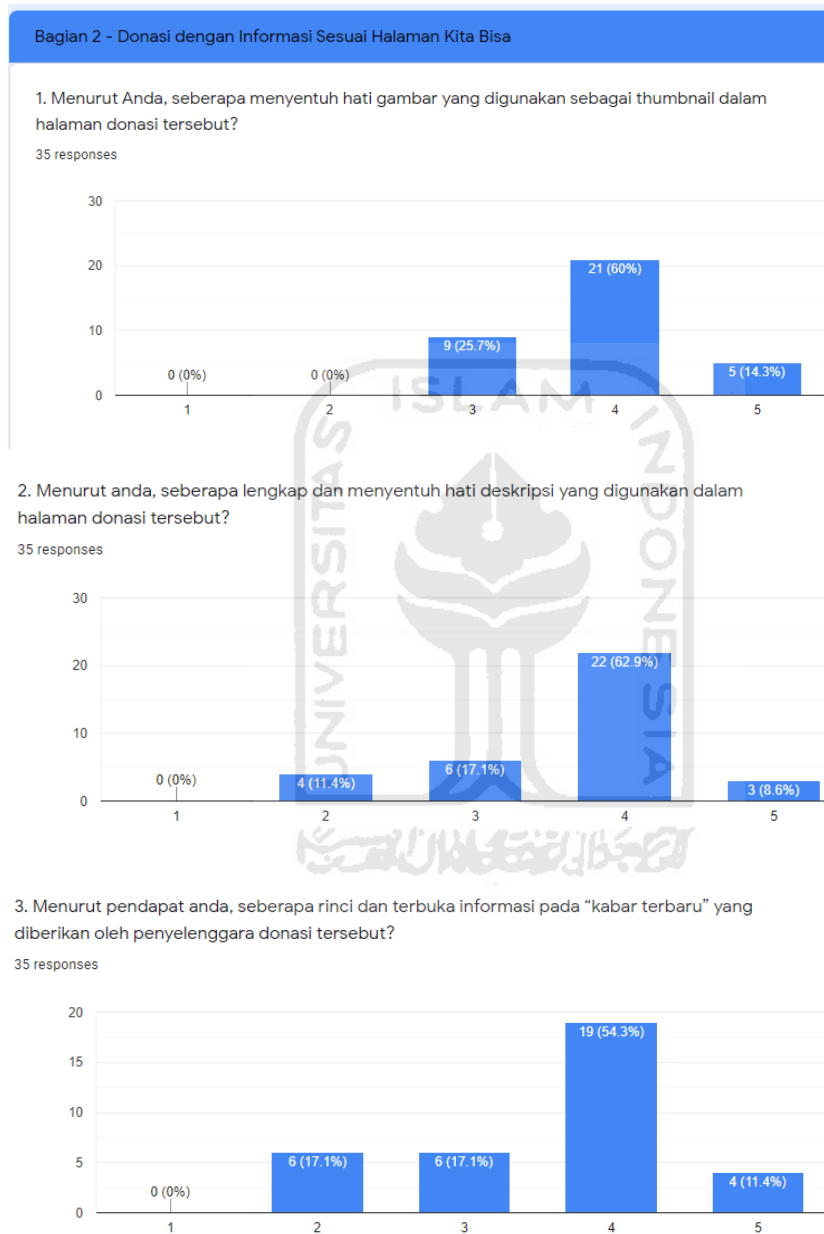


Seberapa sering anda berdonasi pada kategori kesehatan?

35 responses

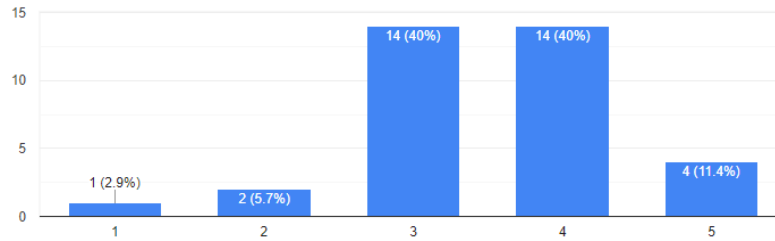


## Jawaban Bagian 2 – Donasi Sebelum Perbaikan



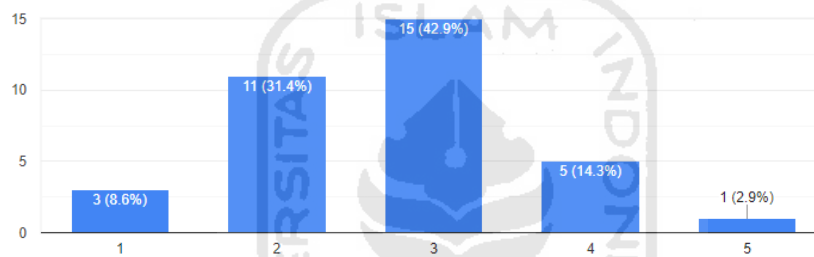
4. Donasi tersebut memiliki target sebesar Rp 200.000.000 dengan waktu donasi 60 hari.  
Menurut Anda bagaimanakah jumlah target tersebut berdasarkan waktu donasi?

35 responses



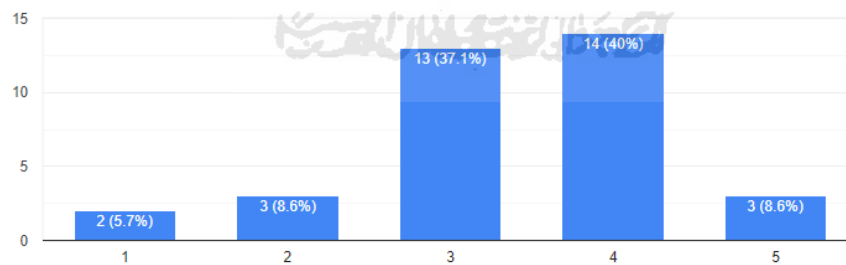
5. Donasi tersebut memiliki waktu donasi 60 hari dengan target donasi Rp 200.000.00.  
Menurut Anda bagaimanakah penentuan waktu donasi tersebut berdasarkan target donasi?

35 responses



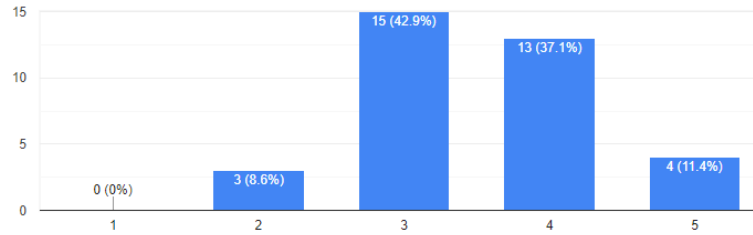
6. Menurut pendapat Anda, apakah memungkinkan target donasi akan terpenuhi dengan waktu yang telah ditentukan?

35 responses



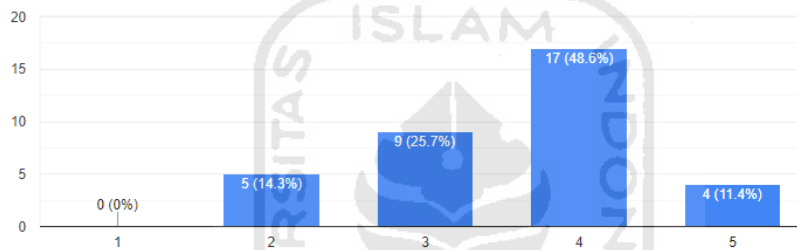
7. Berdasarkan beberapa informasi di atas, menurut anda seberapa besar kemungkinan donasi akan berhasil?

35 responses



8. Berdasarkan informasi-informasi di atas, seberapa besar keinginan anda untuk berdonasi pada donasi ini?

35 responses

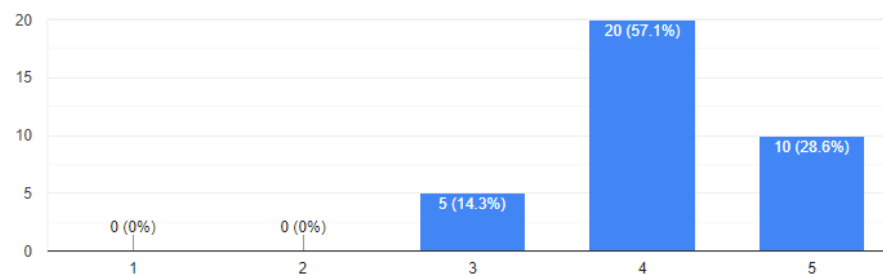


### Jawaban Bagian 3 – Donasi Sesudah Perbaikan

#### Bagian 3 - Donasi dengan Pembaruan Informasi

1. Menurut Anda, seberapa menyentuh hati gambar terbaru yang digunakan sebagai thumbnail dalam halaman donasi tersebut?

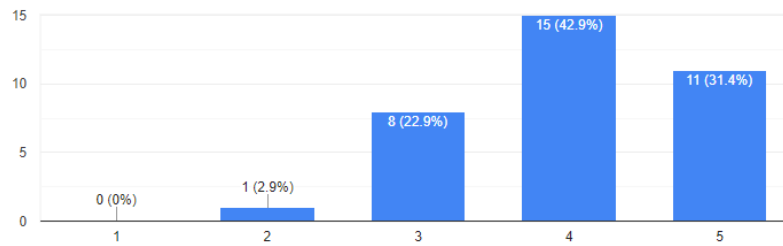
35 responses





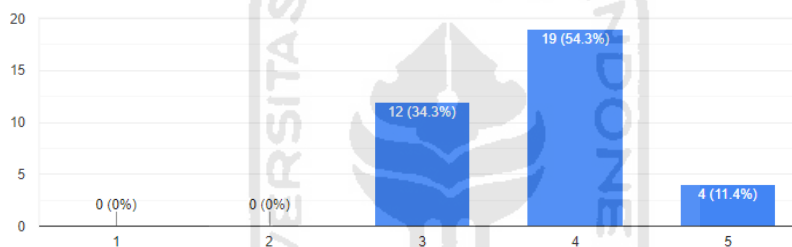
2. Menurut anda, seberapa lengkap dan menyentuh hati deskripsi terbaru yang digunakan dalam halaman donasi tersebut?

35 responses



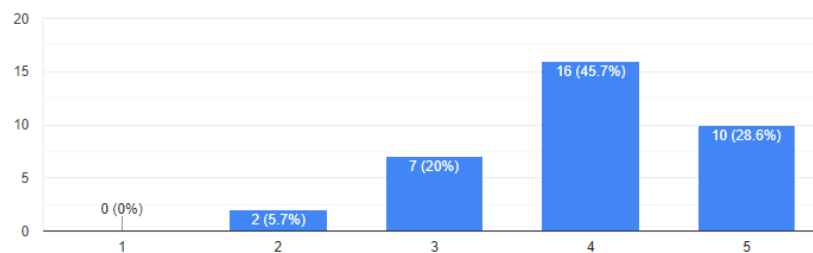
4. Donasi tersebut memiliki target sebesar Rp 200.000.000 dengan waktu donasi 120 hari. Menurut Anda bagaimanakah jumlah target tersebut berdasarkan waktu donasi?

35 responses



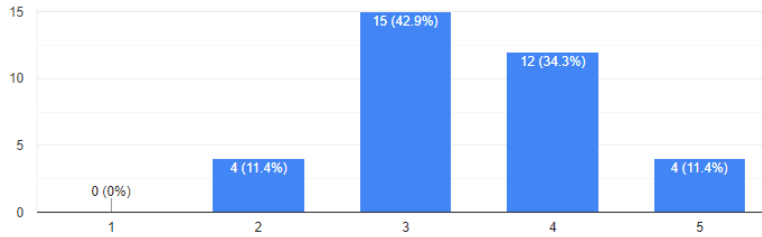
3. Menurut pendapat anda, seberapa rinci dan terbuka informasi terbaru pada "kabar terbaru" yang diberikan oleh penyelenggara donasi tersebut?

35 responses



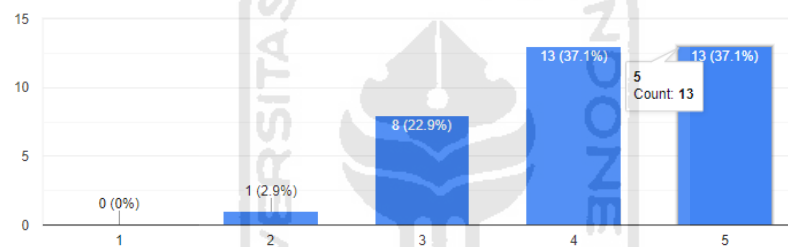
5. Donasi tersebut memiliki waktu donasi 120 hari dengan target donasi Rp 200.000.00.  
Menurut Anda bagaimanakah penentuan waktu donasi tersebut berdasarkan target donasi?

35 responses



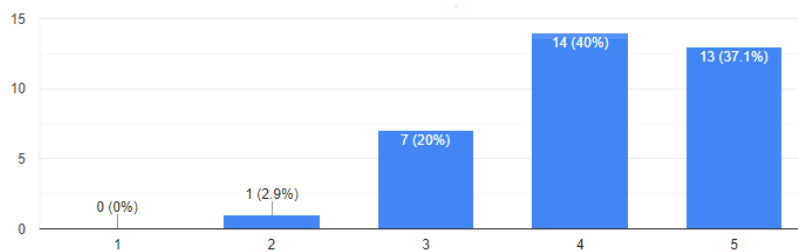
6. Menurut pendapat Anda, apakah memungkinkan target donasi akan terpenuhi dengan waktu yang telah ditentukan?

35 responses



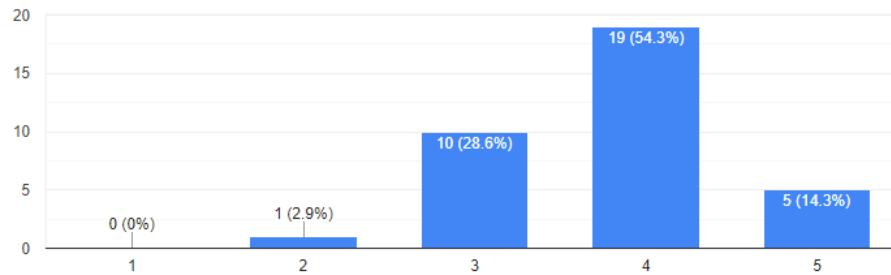
7. Berdasarkan beberapa informasi di atas, menurut anda seberapa besar kemungkinan donasi akan berhasil?

35 responses



8. Berdasarkan informasi-informasi di atas, seberapa besar keinginan anda untuk berdonasi pada donasi ini?

35 responses



## Jawaban Bagian 4

### Bagian 4 - Jawaban Singkat

1. Menurut pendapat anda, hal apa saja yang perlu diperhatikan penyelenggara donasi agar donasi yang dibuat berhasil? Sebutkan minimal 5 (misal : promosi)

35 responses

Promosi, kerincian penjelasan, keaslian atau bukti nyata, kata kata yang mempersuasif harus kuat, gambar yg ditampilkan asli.

Menyebarkan di berbagai platform, terbuka dengan segala pengeluaran, menceritakan kejadian dengan melampirkan bukti, jangka waktu yang tidak terlalu lama ataupun sebentar, melakukan rincian harga keperluan dengan lengkap

Gambar, deskripsi, nominal, rincian

deskripsi, promosi, lama waktu, target, keterbukaan

Promosi disosial media, jujur, share ke keluarga dan teman teman,

Promosi, keaslian data, keaslian cerita, bukti terbaru dengan foto yang asli, detail sakit atau rincian biaya.

Perbanyak dan perluas informasi

Promosi, foto, cerita,waktu,kasus

1. Menurut pendapat anda, hal apa saja yang perlu diperhatikan penyelenggara donasi agar donasi yang dibuat berhasil? Sebutkan minimal 5 (misal : promosi)

35 responses

- Kronologis, deskripsi penyakit, deskripsi jika menggunakan penanganan kesehatan yg standar s.d yg terbaik hasilnya akan seperti apa, kebutuhan urgent saat ini.
- deskripsi, gambar, target sasaran, target waktu, keterbukaan
- target sasaran, target waktu, deskripsi, gambar, keterbukaan
- Menunjukkan urgensi penggalangan dana/donasi, menunjukkan gambar keadaan orang yg membutuhkan donasi secara jelas dan menarik, deskripsi cerita lengkap dan spesifik, menampilkan rincian penggunaan donasi, promosi di semua media sosial
- Promosi, menjelaskan secara rinci untuk apa donasi tsb, keterbukaannya dengan penyaliran hasil donasi, jumlah donasi dan target donasi
- Ada deskripsi alasan diadakan donasi, batas waktu donasi tidak terlalu cepat, konsisten dlm membagikan linknya
- Promosi, share

1. Menurut pendapat anda, hal apa saja yang perlu diperhatikan penyelenggara donasi agar donasi yang dibuat berhasil? Sebutkan minimal 5 (misal : promosi)

35 responses

- Dijelaskan udah melakukan usaha apa aja karena kan ada bpjs dsb nya
- Penyusunan kata serta
- Promosi, gambar, narasi, transparansi, fakta
- Gambar, promosi, kosa kata, target donasi, cerita
- Kejelasan info objek/subjek yg dibantu, waktu donasi yg disesuaikan, update penggunaan dana yg rinci, foto yg benar2 menggambarkan kondisi, konsisten dalam menyebarkan info donasi
- Sebaiknya penyelenggara donasi lebih memperhatikan siapa target donatur sasaran, persentase kemungkinan calon donatur untuk dapat berdonasi, kerjasama dengan pihak lain (spt lembaga sosial dsb) untuk mendukung kelangsungan penggalangan dana, promosi dengan pendekatan empati, perluas donasi hingga mancanegara
- Gambar yang digunakan  
Keterbukaan informasi  
Detail

1. Menurut pendapat anda, hal apa saja yang perlu diperhatikan penyelenggara donasi agar donasi yang dibuat berhasil? Sebutkan minimal 5 (misal : promosi)

35 responses

Promosi, data rinci, kronologis kejadian, foto/dokumentasi keadaan sekarang, rincian kebutuhan

Informasi yang benar2 real dan menyentuh hati

Promosi  
Waktu penyelenggaraan  
Tempat penyelenggaraan

tatanan kata lebih apa adanya, lebih terbuka dan tidak dibuat2.

Promosi dan kenal dgn orang yg membutuhkan

Judul donasi  
Identitas  
Deskripsi kejadian  
Promosi  
Gambar yang menyentuh

Pemilihan kata dalam menjelaskan penyakit semakin jelas seberapa berbahayanya penyakitnya lebih baik.

1. Menurut pendapat anda, hal apa saja yang perlu diperhatikan penyelenggara donasi agar donasi yang dibuat berhasil? Sebutkan minimal 5 (misal : promosi)

35 responses

Pemilihan kata dalam menjelaskan penyakit semakin jelas seberapa berbahayanya penyakitnya lebih baik. Menciptakan promosi yang rajin namun tidak terkesan spam. Tidak menarget jumlah yg luar biasa tinggi. Perincian biaya valid ditunjukkan. Pengambilan foto.

Informasi yg jelas dan detail  
Informasi yg ditampilkan lebih baik dibuat dalam bentuk poin dibandingkan paragraf yg panjang  
Gambar yg ditampilkan kondisi terbaru

Berita yang dimuat dibuat secara benar , menyebarkan ke media sosial, mengirimkan laporaj secara terus menerus dan benar , menyediakan penggalanngan dana online dan menjelaskan dengan baik kenapa donasi tersebut harus dibuat

kejelasan deskripsi, gambar kondisi, promosi

informasi yang akurat, foto, rincian pembayaran, promosi donasi, kategori.

Promosi, latar belakang penerima donasi,

2. Bentuk donasi seperti apa yang membuat anda ingin berdonasi? (misal: donasi yang memiliki cerita menyentuh hati)

35 responses

Donasi yang memiliki cerita nyata dan memang sangat sangat membutuhkan

Donasi yang dibuat melalui dokumentar

Bedonasi untuk bencana alam palu

urgensi

Butuh bayar cepat dan ga punya uang :(

Donasi dengan cerita yang sesuai fakta dan yang memang membutuhkan sekali

cerita menyentuh, tingkat darurat

Donasi yang menyentuh hati

Bencana alam yang melibatkan banyak orang.

2. Bentuk donasi seperti apa yang membuat anda ingin berdonasi? (misal: donasi yang memiliki cerita menyentuh hati)

35 responses

Donasi yang menunjukkan kedaruratan/ urgensi sehingga kita harus berdonasi.

Donasi pada bencana alam yang sedang terjadi

Alasan logis mengapa diadakan donasi

Donasi yang membuat hati bergetar

Kalau yg kliatannya udah urgent bgt. Dan penulisannya tulus

Donasi dengan latar belakang yang memprihatinkan

Yg terpercaya dan darurat

Donasi yg memiliki cerita menyentuh hati

Foto yg sesuai dan deskripsi yg rinci

2. Bentuk donasi seperti apa yang membuat anda ingin berdonasi? (misal: donasi yang memiliki cerita menyentuh hati)

35 responses

Dilihat berdasarkan skala kebutuhan dan kondisi ekonomi keluarga

Donasi yang dapat membantu kehidupan sosial seseorang/masyarakat, donasi untuk hewan2 terlantar, donasi yang memiliki keadaan darurat/segera seperti contoh donasi di kuisioner ini dan juga yang memiliki cerita menyentuh hati

Yes, donasi yg mempunyai cerita menyentuh dengan kronologis yg jelas

Tergerak utk berdonasi saat melihat anak2 yang sakit, kalau untuk orang tua jujur, hanya beberapa kali saja. Yang memang kisahnya sungguh menyentuh hati

Yang sesuai dengan keadaan lapangan dengan bukti yang nyata

orang yg sakit dan membutuhkan donasi, orang yg selalu berusaha meskipun usaha kurang laku, orang yg terkena bencana.

Karena kenal dengan orang yg membutuhkan

Saya lebih sering tertarik berdonasi yang melibatkan banyak orang, contoh bencana alam

2. Bentuk donasi seperti apa yang membuat anda ingin berdonasi? (misal: donasi yang memiliki cerita menyentuh hati)

35 responses

karena kenal dengan orang yg membutuhkan

Saya lebih sering tertarik berdonasi yang melibatkan banyak orang, contoh bencana alam

Donasi yang dari keluarga benar-benar miskin dan terkena penyakit ganas

Donasi utk bencana alam

Karena saya pribadi itu Animal Lover saya ga bisa liat hewan tersiksa jadi kalo misal nya disosial media ada yang meminta bantuan donasi sebisa mungkin saya beri ga banyak cuman ga ada salah nya ikut membantu

yang menyangkut anak-anak.

cerita tentang anak yatim, yang tinggal di panti asuhan. juga tentang orang tua yang terkena penyakit parah

Bayi penderita penyakit ganas/Hewan<sup>2</sup> terlantar/orangtua yang masih terus bekerja

3. Berdasarkan 6 atribut berikut, pilihlah 3 atribut yang paling mempengaruhi anda dalam berdonasi

35 responses

