

**PENGEMBANGAN *E-COMMERCE* VENDOR DAN *EVENT*
ORGANIZER BERBASIS *WEBSITE* DENGAN
METODE *WATERFALL***



Disusun Oleh:

N a m a : Aikal Alfrian Mucjal

NIM : 17523135

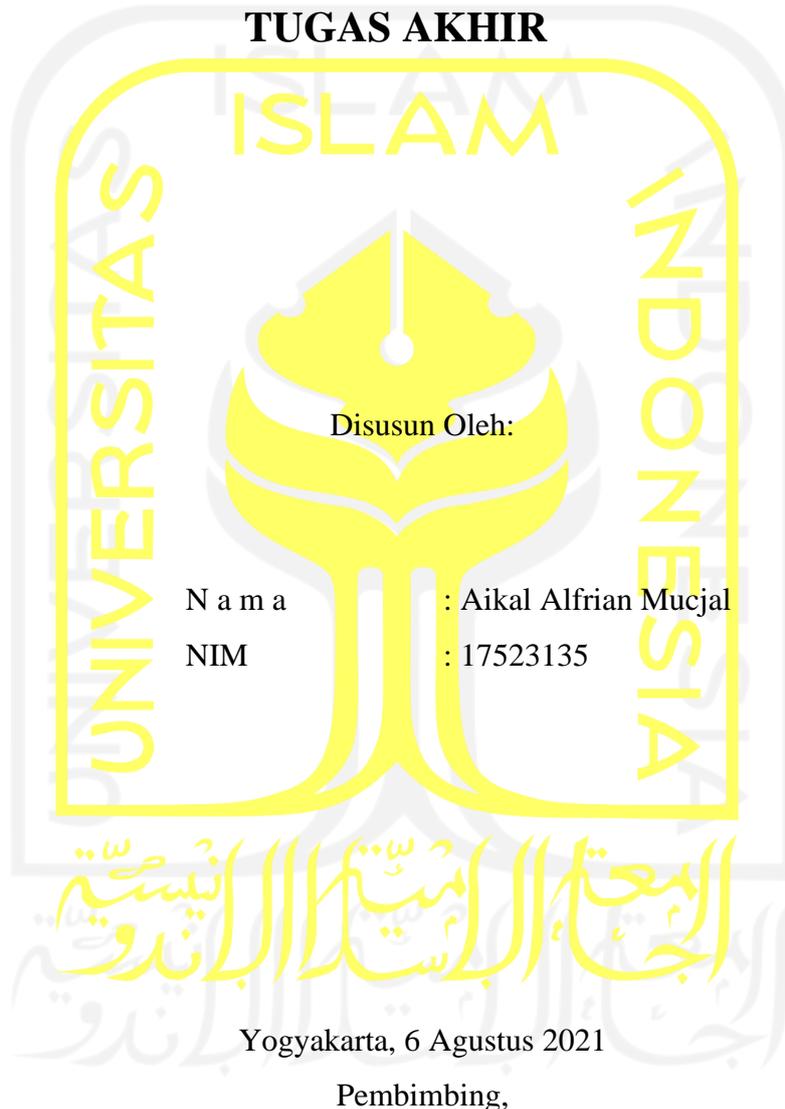
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN *E-COMMERCE* VENDOR DAN *EVENT*
ORGANIZER BERBASIS *WEBSITE* DENGAN
METODE *WATERFALL***

TUGAS AKHIR



(Galang Prihadi Mardiana, S.Kom., M.Kom.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**PENGEMBANGAN *E-COMMERCE* VENDOR DAN *EVENT*
**ORGANIZER BERBASIS *WEBSITE* DENGAN
METODE *WATERFALL*****

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 6 Agustus 2021

Tim Penguji

Galang Prihadi Mahardhika, S.Kom.,
M.Kom.



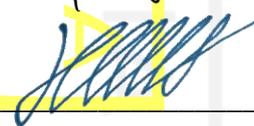
Anggota 1

Fayruz Rahma, S.T., M.Eng.



Anggota 2

Hanson Prihantoro Putro, S.T., M.T.

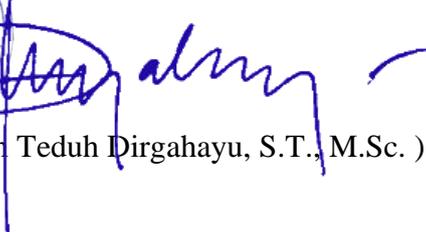


Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aikal Alfrian Mucjal

NIM : 17523135

Tugas akhir dengan judul:

**PENGEMBANGAN *E-COMMERCE* VENDOR DAN *EVENT*
ORGANIZER BERBASIS *WEBSITE* DENGAN
*METODE WATERFALL***

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 6 Agustus 2021



(Aikal Alfrian Mucjal)

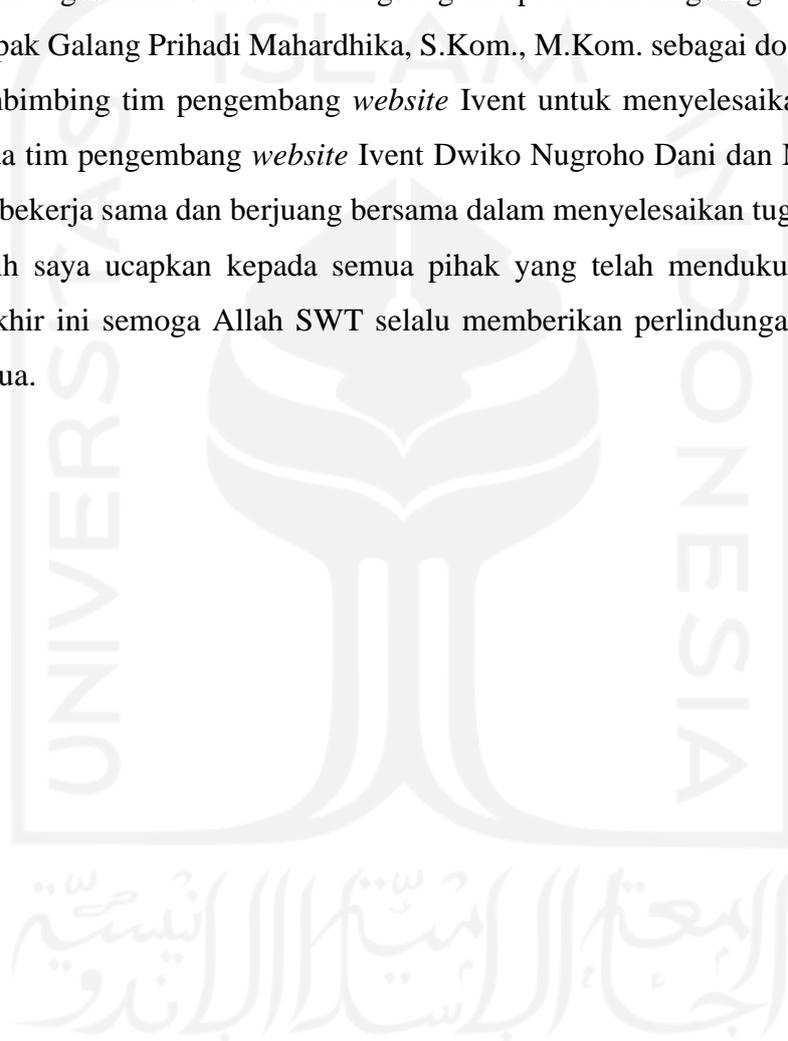
HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Sholawat serta salam tidak lupa mari kita junjung tinggi kepada Nabi Muhammad SAW.

Laporan tugas akhir ini penulis dedikasikan sepenuhnya untuk kedua orang tua saya, ayah dan ibu tercinta atas segala dukungan dan doa yang selalu dipanjatkan setiap ibadah yang dijalankan. Kepada seluruh keluarga dan sahabat yang telah mendukung penulis dalam menyusun laporan tugas akhir baik secara langsung maupun tidak langsung.

Kepada Bapak Galang Prihadi Mahardhika, S.Kom., M.Kom. sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing tim pengembang *website* Ivent untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Kepada tim pengembang *website* Ivent Dwiko Nugroho Dani dan Muhammad Arif Idris yang telah bekerja sama dan berjuang bersama dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Terima kasih saya ucapkan kepada semua pihak yang telah mendukung penyelesaian laporan tugas akhir ini semoga Allah SWT selalu memberikan perlindungan dan kesehatan kepada kita semua.



HALAMAN MOTO

“Balas dendam terbaik adalah menjadikan dirimu lebih baik.”

(Ali bin Abi Thalib)

"Raihlah ilmu dan untuk meraih ilmu, belajarlilah untuk tenang dan sabar."

(Umar bin Khattab)

“As a well spent day brings happy sleep, so life well used brings happy death.”

(Leonardo Da Vinci)

“Why do we fall? So we can learn to pick ourselves back up.”

(Christopher Nolan)

“Invest in as much of yourself as you can, you are your own biggest asset by far”

(Warren Buffett)

المعهد الإسلامي
الاستدائى الأندونىسى

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “Pengembangan *e-commerce* vendor dan *event organizer* berbasis *website* dengan metode *waterfall*”. Shalawat dan salam tidak lupa tercurah kepada Rasulullah SAW.

Penyusunan laporan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat untuk menempuh gelar Sarjana pada Program Studi Informatika – Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri di Universitas Islam Indonesia.

Saya sebagai penulis menyadari tanpa dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan laporan tugas akhir yang sangat berarti ini dan tidak dapat terselesaikan apabila tanpa dukungan dari berbagai pihak tersebut. Oleh karena itu, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang berperan dalam penyusunan laporan laporan tugas akhir ini terutama kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rezeki, kesempatan dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan laporan tugas akhir.
2. Kedua orang tua yaitu ayah dan ibu saya yang telah membimbing dan membesarkan saya sehingga saya bisa menempuh pendidikan sampai sarjana tidak lupa berkat dukungan, motivasi, dan pengalaman hidup serta doa yang tiada henti-hentinya kepada saya.
3. Prof., Dr., Ir., Hari Purnomo M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Hendrik, S.T., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Kaprodi Informatika – Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Galang Prihadi Mahardhika, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir. Terima kasih atas bimbingan, saran, dukungan, ilmu selama penulisan laporan tugas akhir ini.
7. Ibu Erika Ramadhani, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing Akademik Jurusan Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
8. Seluruh Bapak/Ibu dosen Jurusan Informatika Fakultas Industri di Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan pengetahuan dan ilmu yang sangat bermanfaat selama saya menjalani masa perkuliahan.

9. Muhammad Arif Idris dan Dwiko Nugroho Dani selaku rekan tim pengembangan *website* Ivent sekaligus tim penjaluran perintisan bisnis.
10. Galindra, Sifa, Ari, Habib, Yudha, Afif, dan Abam yang sudah membantu dan memberi dukungan kepada saya dalam proses pengembangan *website* Ivent dan laporan tugas akhir yang saya kerjakan.
11. Seluruh sahabat saya selama di Yogyakarta yang selalu memberi dukungan dan semangat serta saran terhadap laporan tugas akhir yang saya kerjakan.
12. Seluruh teman-teman seangkatan yaitu Pixel Informatika 17 yang sudah banyak membantu saya dalam melewati berbagai kesulitan selama masa perkuliahan.
13. Semua pihak yang tidak bisa dituliskan satu persatu namun senantiasa mendukung baik secara langsung atau tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang saya miliki. Oleh karena itu, saya menerima segala bentuk saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak untuk kebaikan bersama. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua khalayak, terutama dalam bidang Informatika.

Yogyakarta, 6 Agustus 2021



(Aikal Alfrian Mucjal)

SARI

Kebutuhan masyarakat terhadap industri acara cukup tinggi tingkat antusiasnya di Indonesia baik itu dalam skala besar atau kecil. Besarnya kebutuhan tersebut, peran *event organizer* maupun vendor sangatlah penting sebagai jawaban terhadap kebutuhan masyarakat. Namun, masyarakat masih kesulitan dalam memilih *event organizer* dan vendor yang tepat serta berkualitas untuk kegiatan acara mereka.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dikembangkan perangkat lunak berbasis *website* bernama Ivent ini sebagai wadah yang menghubungkan para konsumen dengan *event organizer* dan vendor. Pengguna Ivent dibebaskan dalam memilih dan menentukan *event organizer* dan vendor sesuai kebutuhan dan pilihan mereka. Peran anggota tim dalam proses pengembangan perangkat lunak Ivent di antaranya *hustler* berperan dalam membuat rancangan basis data sesuai spesifikasi kebutuhan pengguna, peran *hipster* dalam proses pengembangan yaitu dimulai dari rancangan *wireframe* hingga pembuatan antarmuka dari perangkat lunak yang dikembangkan menggunakan Figma, sedangkan *hacker* berperan dalam proses implementasi dan pengembangan perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan *framework* Laravel. *Website* ini akan dikembangkan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*. Metode *waterfall* dinilai mampu meminimalisir kesalahan pada pengembangan perangkat lunak karena model alur pengembangannya yang linear serta struktur atau rangkaiannya yang jelas.

Hasil dari pengembangan ini adalah perangkat lunak Ivent berbasis *website* dengan *platform desktop*. *Website* Ivent memiliki fitur pencarian yang mempermudah pengguna dalam mencari *event organizer* dan vendor. Proses pemesanan produk dan jasa pada *website* Ivent dapat diatur berdasarkan jumlah hari sesuai kebutuhan acara dari pengguna. Pengujian yang dilakukan pada pengembangan ini melibatkan 10 orang partisipan dengan menggunakan metode *user acceptance testing* dan *black box testing*. Hasil pengujian menggunakan metode *user acceptance testing* kepada pengguna mendapatkan persentase 94,4% serta fungsi perangkat lunak yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci: *Event organizer, E-commerce, Ivent, Vendor, Waterfall*

GLOSARIUM

| | |
|--------------------------------|--|
| <i>Activity Diagram</i> | diagram yang memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah perangkat lunak dengan alur proses yang digambarkan secara vertikal. |
| <i>Black Box Testing</i> | metode pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun untuk menguji perangkat lunak tersebut tanpa mengetahui struktur internal kode atau program. |
| <i>Framework</i> | kerangka kerja yang digunakan untuk membantu proses pengembangan perangkat lunak. |
| Laravel | salah satu kerangka kerja yang membantu pengembangan perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman PHP di dalam proses pengembangan website. |
| PHP | PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>) bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis <i>server-side</i> . |
| <i>Prototype</i> | model awal dari produk yang digunakan untuk menguji konsep atau gambaran yang dibangun. |
| <i>Use Case Diagram</i> | model diagram dari interaksi pengguna dengan perangkat lunak yang menunjukkan hubungan antara pengguna dengan perangkat lunak yang dibangun. |
| <i>User Acceptance Testing</i> | metode pengujian yang dilakukan oleh pengguna perangkat lunak dengan hasil pengujian sebagai bukti perangkat lunak telah memenuhi spesifikasi kebutuhan. |
| <i>Waterfall</i> | metode pengembangan perangkat lunak. |

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| HALAMAN MOTO | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| SARI..... | ix |
| GLOSARIUM..... | x |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan Pengembangan | 3 |
| 1.5 Manfaat Pengembangan | 3 |
| 1.6 Metodologi Pengembangan..... | 4 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 6 |
| 2.1 E-commerce | 6 |
| 2.2 Event Organizer dan Vendor..... | 7 |
| 2.3 Waterfall Software Development..... | 7 |
| 2.4 Laravel | 10 |
| 2.5 Metode Pengujian Perangkat Lunak | 11 |
| 2.5.1 Black Box Testing | 11 |
| 2.5.2 User Acceptance Testing..... | 11 |
| BAB III METODOLOGI PENGEMBANGAN | 12 |
| 3.1 Metode Pengembangan | 12 |
| 3.2 Bussines Process Model Notation (BPMN)..... | 13 |
| 3.3 Minimum Viable Product..... | 14 |
| 3.4 Analisis Kebutuhan | 15 |
| 3.4.1 Kebutuhan Input | 15 |
| 3.4.2 Kebutuhan Proses | 16 |
| 3.4.3 Kebutuhan Output | 16 |
| 3.5 Perancangan Desain | 16 |
| 3.5.1 Use Case Diagram | 17 |
| 3.5.2 Activity Diagram | 20 |
| 3.5.3 Perancangan Basis Data | 25 |
| 3.5.4 Perancangan Antarmuka..... | 25 |
| 3.5.5 Rancangan Pengujian | 34 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 37 |
| 4.1 Implementasi | 37 |
| 4.1.1 Basis Data..... | 37 |
| 4.1.2 Implementasi Pengembangan Perangkat Lunak..... | 41 |
| 4.2 Pengujian Perangkat Lunak | 55 |

| | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|----|
| 4.2.1 | Black Box Testing | 55 |
| 4.2.2 | User Acceptance Testing..... | 61 |
| 4.3 | Pemeliharaan Perangkat Lunak..... | 62 |
| 4.4 | Diskusi dan Pembahasan..... | 63 |
| 4.4.1 | Keunggulan | 63 |
| 4.4.2 | Kelemahan..... | 63 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 64 |
| 5.1 | Kesimpulan | 64 |
| 5.2 | Saran..... | 65 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 66 |
| LAMPIRAN | | 67 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak..... | 15 |
| Tabel 3.2 Skala Penilaian <i>User Acceptance Testing</i> | 34 |
| Tabel 3.3 Pertanyaan <i>User Acceptance Testing</i> | 35 |
| Tabel 3.4 Bobot Penilaian <i>User Acceptance Testing</i> | 36 |
| Tabel 4.1 Pengujian Konsumen | 55 |
| Tabel 4.2 Pengujian <i>Event Organizer</i> dan Vendor | 57 |
| Tabel 4.3 Pengujian Admin | 59 |
| Tabel 4.4 Hasil <i>User Acceptance Testing</i> | 61 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Tahapan pada Metode <i>Waterfall</i> | 8 |
| Gambar 2.2 MVC pada Laravel..... | 10 |
| Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i> | 12 |
| Gambar 3.2 Proses Bisnis Pemesanan Barang atau Jasa | 13 |
| Gambar 3.3 <i>Minimum Viable Product</i> dari Ivent..... | 14 |
| Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i> dari Ivent..... | 17 |
| Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> dari <i>Register</i> dan <i>Login</i> | 20 |
| Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> dari Membuat Pesanan | 21 |
| Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> dari Melakukan Transaksi | 22 |
| Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> dari Tambah Produk | 23 |
| Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> dari Edit Produk..... | 24 |
| Gambar 3.10 Relasi Tabel pada Ivent..... | 25 |
| Gambar 3.11 Halaman <i>Login</i> pada <i>Website Ivent</i> | 26 |
| Gambar 3.12 Halaman <i>Register</i> pada <i>Website Ivent</i> | 27 |
| Gambar 3.13 Halaman <i>Home</i> pada <i>Website Ivent</i> | 28 |
| Gambar 3.14 Halaman <i>Sewa</i> pada <i>Website Ivent</i> | 29 |
| Gambar 3.15 Halaman <i>Detail Product</i> pada <i>Website Ivent</i> | 30 |
| Gambar 3.16 Halaman <i>Cart</i> pada <i>Website Ivent</i> | 31 |
| Gambar 3.17 Halaman <i>Checkout</i> pada <i>Website Ivent</i> | 32 |
| Gambar 3.18 Halaman <i>Profile Toko</i> pada <i>Website Ivent</i> | 33 |
| Gambar 4.1 Tabel <i>Users Website Ivent</i> | 37 |
| Gambar 4.2 Tabel <i>Product Website Ivent</i> | 38 |
| Gambar 4.3 Tabel <i>Product_images Website Ivent</i> | 38 |
| Gambar 4.4 Tabel <i>Order Website Ivent</i> | 39 |
| Gambar 4.5 Tabel <i>Carts Website Ivent</i> | 39 |
| Gambar 4.6 Tabel <i>Cart_detail Website Ivent</i> | 40 |
| Gambar 4.7 Tabel <i>Alamat_pengiriman Website Ivent</i> | 40 |
| Gambar 4.8 Halaman <i>Login</i> dari <i>Website Ivent</i> | 41 |
| Gambar 4.9 Halaman <i>Register</i> dari <i>Website Ivent</i> | 42 |
| Gambar 4.10 Halaman <i>Register</i> dari <i>Website Ivent</i> | 43 |
| Gambar 4.11 Halaman <i>Sewa</i> dari <i>Website Ivent</i> | 44 |
| Gambar 4.12 Halaman <i>Detail Product</i> dari <i>Website Ivent</i> | 45 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.13 Halaman <i>Cart</i> dari <i>Website Ivent</i> | 46 |
| Gambar 4.14 Halaman <i>Checkout</i> dari <i>Website Ivent</i> | 47 |
| Gambar 4.15 Halaman Status Transaksi dari <i>Website Ivent</i> | 48 |
| Gambar 4.16 Halaman Pembayaran dari <i>Website Ivent</i> | 49 |
| Gambar 4.17 Halaman Tambah Produk dari <i>Website Ivent</i> | 50 |
| Gambar 4.18 Halaman Ubah dan Atur Produk dari <i>Website Ivent</i> | 51 |
| Gambar 4.19 Halaman Toko dari <i>Website Ivent</i> | 52 |
| Gambar 4.20 Halaman <i>Dashboard Admin</i> dari <i>Website Ivent</i> | 53 |
| Gambar 4.21 Halaman Detail Transaksi Admin dari <i>Website Ivent</i> | 54 |



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peran teknologi informasi pada era ini mampu mendorong perekonomian yang berdampak kepada aktivitas bisnis sebagai penggerak ekonomi. Dampak dari teknologi informasi ini didukung dengan adanya internet sebagai basis komunikasi yang memberikan kemudahan dalam transaksi bisnis (Pradana, 2015). Penerapan internet dalam bisnis sering disebut dengan *electronic commerce (e-commerce)*. Menurut Laudon & Laudon (2009) maksud dari *e-commerce* adalah suatu proses membeli dan menjual produk-produk yang dilakukan secara elektronik oleh konsumen dan dari perusahaan ke perusahaan dengan komputer sebagai perantara transaksi bisnis. Penggunaan web dapat diimplementasikan sebagai wadah untuk membangun sebuah *e-commerce* agar mampu mendorong sebuah bisnis dalam memberikan informasi dari proses jual beli sebuah barang atau jasa serta pemanfaatan transaksi secara elektronik yang lebih efisien dan efektif. Dengan penerapan dari *e-commerce* ini, konsumen dapat mengakses informasi mengenai produk-produk yang dipasarkan oleh penjual dan memudahkan dalam proses pemesanan sebuah produk.

Banyak sektor bisnis yang telah mengalami transformasi menjadi digital dengan memanfaatkan penerapan dari teknologi informasi ini. Salah satunya di sektor industri acara yaitu *event organizer* atau penyelenggara acara. Pengaruh dan perubahan gaya hidup masyarakat menyebabkan kebutuhan pada pembuatan acara semakin bertambah dan membutuhkan peranan *event organizer* dalam mengorganisir sebuah acara yang hendak dibuat tersebut. Vendor sebagai penyedia peralatan dan pendukungnya sebuah acara juga semakin diminati dengan besarnya kebutuhan masyarakat pada pembuatan acara ini. Dengan besarnya kebutuhan pasar ini, bisnis *event organizer* dan vendor terus berkembang dan bertambah yang disebabkan meningkatnya ketergantungan masyarakat pada *event organizer* sebagai jasa penyelenggara acara dan vendor sebagai penyedia peralatan pendukung acara (Juniansyah & Susanto, 2020).

Melihat peluang bisnis yang cukup besar ini, sudah ada beberapa *startup* yang mengembangkan sebuah *e-commerce* di sektor bisnis acara seperti Akusewa.com yang berfokus pada penyedia vendor, Bridestory.com yang berfokus pada *wedding organizer*, dan Eventbrite.com yang berfokus pada penjualan tiket. Meskipun sudah banyak *e-commerce* di sektor acara ini, namun *e-commerce* yang berfokus pada penyedia *event organizer* dan vendor

masih cukup sedikit jumlahnya. Kebanyakan penyedia *event organizer* masih memasarkan jasa mereka melalui media sosial (Arrahim & Andreswari, 2018), hal ini dapat menyulitkan konsumen dalam mencari dan membandingkan setiap *event organizer* ataupun vendor, konsumen akan kesulitan terutama dalam membandingkan harga dikarenakan harus mencari setiap akun media sosial dari *event organizer* maupun vendor untuk membandingkannya dan tidak ditampilkan secara keseluruhan, melihat media sosial itu sendiri merupakan *platform* yang terlalu luas dan tidak terfokus pada satu sektor saja.

Dari permasalahan tersebut, solusi yang tim pengembangan Ivent sampaikan pada laporan tugas akhir ini yaitu dikembangkannya sebuah aplikasi *e-commerce* untuk mendukung pergerakan bisnis pada sektor acara ini, dengan cara menghubungkan antara konsumen dengan para pemilik usaha *event organizer* atau vendor sehingga konsumen lebih mudah dan bebas dalam menentukan pilihan mereka karena *event organizer* atau vendor dikumpulkan dalam satu *platform*. Aplikasi yang dikembangkan ini bernama Ivent. Ivent merupakan aplikasi *e-commerce* dengan model bisnis *business to customer* (B2C) yang menghubungkan antara pemilik usaha dengan konsumen yang mencari *event organizer* atau vendor. Ivent sendiri merupakan *e-commerce* yang menyediakan proses penyewaan barang atau jasa yang berfokus pada industri acara terutama *event organizer* dan vendor. Ivent akan dikembangkan dalam basis *website* yang dapat diakses melalui *browser* pada *desktop*. Pengembangan Ivent diharapkan dapat membuat peluang baru dan membantu para pemilik usaha pada sektor acara seperti *event organizer* atau vendor agar lebih luas lagi menjangkau konsumen dalam penyewaan barang maupun jasa. Konsumen juga dapat memilih sendiri *event organizer* atau vendor sesuai keinginan dan kebutuhan dari konsumen.

Aplikasi Ivent akan menggunakan metode *waterfall* dalam pengembangannya dan pada tahap implementasi aplikasi akan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan *framework* Laravel sebagai *back-end* dari *website* Ivent dan menggunakan Bootstrap sebagai *framework* CSS untuk *front-end* atau tampilan dari *website* Ivent serta untuk manajemen basis data menggunakan MySQL. Aplikasi Ivent akan diuji menggunakan *black box testing* dan *user acceptance testing*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang diangkat, maka rumusan masalah yang diangkat pada laporan ini adalah bagaimana cara membangun sebuah *website e-commerce* yang dapat menghubungkan

konsumen dengan *event organizer* atau vendor berbasis sebuah *website* menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*.

1.3 Batasan Masalah

Untuk memperjelas fokus pengembangan *website* Ivent ini, batasan masalah yang perlu diperhatikan di antaranya sebagai berikut:

- a. Pengembangan aplikasi berbasis *website* yang dapat diakses oleh pengguna menggunakan *browser* pada *desktop*.
- b. Pengguna dapat memilih sendiri *event organizer* atau vendor sesuai keinginan dan kebutuhan pengguna.
- c. Perancangan aplikasi Ivent menerapkan metode *waterfall* pada pengembangannya.
- d. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode *black box testing* dan *user acceptance testing*.

1.4 Tujuan Pengembangan

Tujuan yang didapatkan dari pengembangan *website* Ivent sesuai dari rumusan masalah pada laporan ini yaitu sebagai berikut:

- a. Melakukan pengembangan aplikasi berbasis *website* Ivent sebagai *platform* bagi *event organizer* dan vendor dalam memasarkan barang dan jasa mereka ke konsumen.
- b. Memenuhi kebutuhan konsumen terhadap *event organizer* dan vendor.
- c. Menerapkan metode *waterfall* pada pengembangan *website* Ivent.

1.5 Manfaat Pengembangan

Manfaat yang didapatkan dari pengembangan *website* Ivent ini diharapkan dapat memberikan dampak baik bagi masyarakat, di antaranya sebagai berikut:

- a. Sebagai media referensi penggiat acara dalam menentukan kebutuhan perihal acara yang akan dibuat.
- b. Mempermudah para pemilik usaha *event organizer* dan vendor dalam memasarkan produk dan jasa.
- c. Membantu konsumen dalam memilih *event organizer* atau vendor yang tepat dan sesuai dengan biaya yang dimiliki.

1.6 Metodologi Pengembangan

Metodologi pengembangan yang digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak *website* Ivent menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* sendiri memiliki beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini akan dilakukan analisis dan persiapan untuk menentukan kebutuhan yang harus dipenuhi pada perangkat lunak yang akan dikembangkan. Pada tahapan ini peran *hustler* mengumpulkan informasi yang dibutuhkan melalui survei atau kuesioner yang diberikan kepada masyarakat dan diskusi bersama tim atau *stakeholder* yang bersangkutan.

b. Perancangan Perangkat Lunak

Proses selanjutnya yang perlu dilakukan adalah perancangan tampilan dari perangkat lunak yang dikerjakan oleh *hipster* berdasarkan hasil dari tahapan analisis serta proses perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sesuai spesifikasi kebutuhan yang telah disusun oleh *hustler* dan dilanjutkan oleh *hacker* pada tahap pembuatan basis data. Tujuan dari tahapan ini yaitu untuk melihat gambaran awal dari antarmuka perangkat lunak yang akan dibuat sebelum dilakukannya proses implementasi berupa program dari perangkat lunak serta persiapan dalam membangun basis data.

c. Implementasi Perangkat Lunak

Pada tahapan implementasi akan dilakukan proses pengembangan program dari perangkat lunak yang dilakukan oleh *hacker* berdasarkan rancangan pada tahapan perancangan perangkat lunak. Pada tahap ini akan berfokus kepada teknis dari perangkat lunak yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel.

d. Pengujian Perangkat Lunak

Tahapan pengujian bertujuan untuk mengetahui serta memastikan apakah terdapat kesalahan atau tidak pada perangkat lunak yang dikembangkan sehingga dapat menentukan kelayakan perangkat lunak tersebut sudah sesuai dengan desain antarmuka dan fungsi yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode *black box testing* dan *user acceptance testing*.

e. Pemeliharaan Perangkat Lunak

Tahap terakhir yaitu dilakukan proses pengoperasian serta pemeliharaan pada perangkat lunak yang dikembangkan. Pengembangan dari perangkat lunak Ivent yang dibangun memerlukan pemeliharaan yang bertujuan untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan berubah-ubah di masa yang akan datang.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan tugas akhir perintisan bisnis ini dimuat dalam 5 bab, masing-masing bab menjelaskan informasi terstruktur yang berfungsi untuk memudahkan pembaca untuk mendapatkan informasi yang disampaikan oleh penulis, sistematika pembahasan terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, metodologi pengembangan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan dalam pengembangan *website* Ivent menggunakan metode *waterfall*.

BAB III METODOLOGI PENGEMBANGAN

Bab ini memuat metode analisis, tahap pengumpulan data, tahap pengembangan perangkat lunak, perancangan desain, fungsionalitas dan tahap pengujian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi hasil dari sistem yang akan dibuat, seperti semua antarmuka dari setiap fitur yang tersedia pada sistem, uraian implementasi sistem serta pengujian sistem yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan akhir dari sistem yang telah dikembangkan serta saran pada perbaikan ataupun pengembangan berikutnya.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 E-commerce

E-commerce dapat diartikan sebagai proses pembelian dan penjualan yang dilakukan melalui internet. Menurut Wong (2010) *e-commerce* adalah sebuah proses transaksi jual beli dan memasarkan suatu produk ataupun jasa melalui sistem elektronik, seperti radio, televisi dan jaringan komputer atau internet. Dengan berjalannya aktivitas bisnis melalui *e-commerce* ini maka pebisnis dapat memperluas informasi produk atau jasa yang mereka jual kepada konsumen dengan lebih mudah. Proses transaksi yang selama ini bersifat konvensional menjadi lebih efisien dan efektif dengan tersedianya transaksi secara *online*.

E-commerce memiliki beberapa perspektif atau pandangan baik itu secara komunikasi, bisnis, serta layanan (Kalakota & Whinston, 1997). Perspektif secara komunikasi dapat diartikan *e-commerce* sebagai proses pengiriman barang, layanan, informasi, dan transaksi melalui jaringan internet. Perspektif bisnis memiliki maksud *e-commerce* bertujuan untuk otomatisasi teknologi terhadap transaksi proses bisnis. Perspektif layanan memiliki makna bahwa *e-commerce* bertujuan agar meringankan biaya layanan pada suatu bisnis untuk meningkatkan kualitas barang dan layanan pengiriman terhadap keinginan suatu perusahaan, konsumen, dan manajemen (Komalasari & Seprina, 2018).

Kompetitor dari Ivent kebanyakan sudah menjadi sebuah *startup* besar yang cukup matang dan memiliki pengalaman dalam mengembangkan sebuah *e-commerce* di sektor bisnis acara seperti Akusewa.com yang berfokus pada penyedia vendor, Bridestory.com yang berfokus pada *wedding organizer*, dan Eventbrite.com yang berfokus pada penjualan tiket. Ivent masuk ke dalam bisnis industri acara dengan mengambil peluang untuk membantu konsumen dalam memilih *event organizer* dan vendor. Sasaran pasar dari Ivent adalah kalangan milenial yang ingin membuat sebuah acara namun kesulitan dalam memilih *event organizer* atau vendor yang tepat sesuai dengan kebutuhan atau biaya yang dimiliki. Selain itu para pemilik usaha *event organizer* dan vendor masih banyak yang memasarkan produk serta jasa melalui media sosial maka diperlukan sebuah *platform* untuk memasarkan produk dan jasa tersebut agar semakin mudah diakses oleh konsumen terutama generasi milenial yang menjadi target dari pasar Ivent. Generasi milenial yang aktif dalam beraktivitas menjadikan kebutuhan acara sebagai keperluan yang sering diadakan pada lingkup perkuliahan ataupun sekolah.

2.2 Event Organizer dan Vendor

Event Organizer merupakan sebuah profesi yang berfokus pada bidang industri acara, profesi ini bertanggung jawab dalam mengorganisasikan seluruh rangkaian acara. Tahapan dalam membangun sebuah acara yang dilakukan *event organizer* mulai dari perencanaan, persiapan, eksekusi hingga evaluasi pada sebuah acara, dalam rangka membantu mewujudkan tujuan yang diharapkan klien (Keizer, 2011). Acara yang diatur oleh *event organizer* sendiri bisa dalam skala besar maupun kecil seperti konser, *launching product*, seminar dan masih banyak lagi.

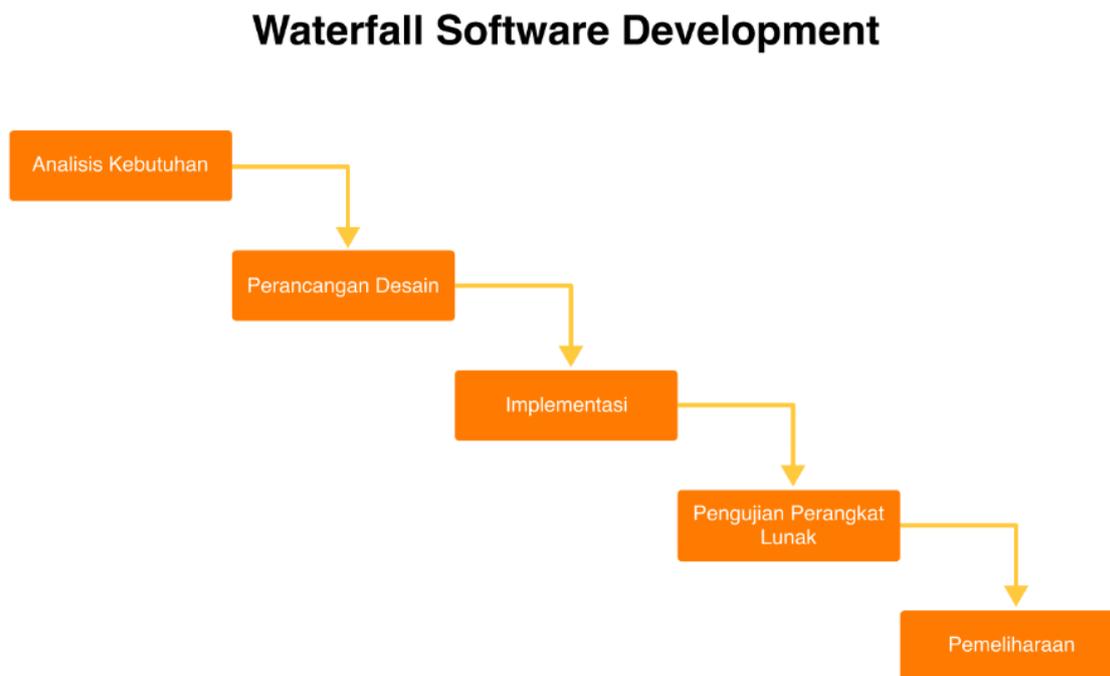
Pada pelaksanaannya *event organizer* membutuhkan pihak lain dalam proses pembuatan sebuah acara. Maka dibutuhkan peranan vendor untuk membantu *event organizer* dalam menyediakan alat serta perlengkapan terkait pembuatan acara. Vendor merupakan pihak yang bertanggung jawab sebagai penjual ataupun penyewaan sebuah barang, baik itu suatu lembaga, badan usaha atau perusahaan (Afifah & Setyantoro, 2021). Pada laporan tugas akhir ini vendor yang dimaksud adalah vendor dalam bisnis industri acara atau dapat diartikan sebagai penyedia kebutuhan dalam pembuatan sebuah acara seperti penyewaan panggung, *sound system* ataupun *lighting*. Kehadiran vendor sendiri cukup penting demi kelancaran sebuah acara.

Kebanyakan dari pemilik usaha *event organizer* masih memasarkan jasa mereka melalui media sosial, hal ini dapat menyulitkan konsumen dalam mencari dan membandingkan setiap *event organizer* ataupun vendor, konsumen akan kesulitan terutama dalam memilih dan membandingkan harga dikarenakan harus mencari setiap akun media sosial dari pemilik usaha *event organizer* maupun vendor untuk membandingkannya, melihat media sosial itu sendiri merupakan *platform* yang terlalu luas yang akan menyulitkan konsumen dalam menemukan *event organizer* atau vendor pilihan yang tepat sesuai dengan kebutuhan terhadap pembuatan acara.

2.3 Waterfall Software Development

Metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* merupakan pengembangan perangkat lunak yang bersifat sistematis dan berurutan dalam proses membangun suatu perangkat lunak. Proses pengembangannya dalam metode *waterfall* itu sendiri meliputi beberapa tahapan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan (Pressman, 2012). Dengan metode *waterfall* pada pengembangan *website* Ivent memberikan keuntungan pada proses pengembangan yang lebih terstruktur serta rancangan kebutuhan yang sudah ditentukan sejak awal pengembangan. Namun, metode *waterfall* juga memiliki

kelemahan, salah satunya yaitu sulit untuk melakukan perubahan saat pengembangan perangkat lunak sedang dijalankan karena jika terdapat perubahan di tengah-tengah tahapan pengembangan maka tahapan pengembangan tersebut akan dilakukan dari awal kembali (Moenir & Yuliyanto, 2017). Tahapan pada metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut:



Gambar 2.1 Tahapan pada Metode *Waterfall*

Penjelasan mengenai tahapan dari pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall* sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahapan pengumpulan data untuk menentukan kebutuhan yang harus dipenuhi pada perangkat lunak yang akan dikembangkan (Pressman, 2012). Proses pengumpulan data ini berfungsi untuk mencari segala informasi dan kebutuhan dari pengguna untuk mendukung pengembangan perangkat lunak agar sesuai dengan harapan pengguna. Proses pengumpulan data dilakukan melalui survei kepada pengguna dengan memberikan kuesioner mengenai kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2. Perancangan Perangkat Lunak

Tahapan ini bertujuan untuk merancang desain atau antarmuka dari perangkat lunak yang hendak dibangun serta pembuatan struktur basis data yang akan digunakan pada perangkat lunak juga dirancang pada tahapan ini. Tahapan perancangan desain berfokus untuk

menerapkan hasil dari tahapan analisis kebutuhan untuk menghasilkan sebuah *prototype* perangkat lunak. *Prototype* atau dalam bahasa Indonesia diartikan sebagai purwarupa adalah proses membuat model dari perangkat lunak yang akan dibangun sebelum dilakukannya tahapan pengembangan perangkat lunak. Tujuan dari pembuatan sebuah *prototype* berfungsi untuk membantu pengembang perangkat lunak dalam membentuk model sebuah perangkat lunak yang hendak dibangun (Asmuni, 2006). Selain itu pembuatan sebuah *prototype* dapat menguji model dari perangkat lunak sudah sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna. Model perancangan perangkat lunak pada pengembangan *website* Ivent menggunakan model *Unified Modeling Language* (UML), penggunaan UML bertujuan untuk memudahkan pengembangan perangkat lunak dikarenakan perangkat lunak yang dibuat sudah memiliki model (Pressman, 2012). Model UML yang diterapkan pada pengembangan *website* Ivent menggunakan jenis *activity diagram* dan *use case diagram*.

3. Implementasi Perangkat Lunak

Setelah tahap perancangan desain perangkat lunak selesai dilakukan desain tersebut diterjemahkan menggunakan kode bahasa pemrograman untuk mengimplementasikan desain tersebut (Pressman, 2012). Proses pengembangan *website* Ivent menggunakan bahasa pemrograman PHP menggunakan *framework* Laravel yang merupakan sebuah kerangka dalam membangun *website* berbasis bahasa pemrograman PHP. Hasil pada tahapan ini adalah terealisasinya sebuah perangkat lunak dari Ivent berbasis *website* yang dapat diakses melalui *browser* pada komputer *desktop*.

4. Pengujian Perangkat Lunak

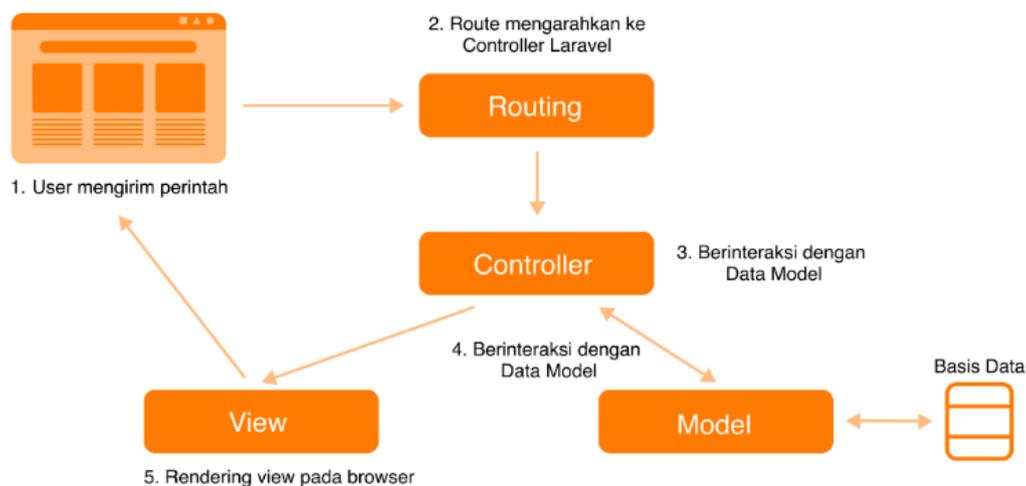
Pengujian perangkat lunak berfungsi untuk melihat kesalahan yang terjadi pada perangkat lunak yang dibangun dengan tujuan untuk mengurangi kesalahan tersebut agar sistem yang dibangun dapat berjalan dengan maksimal. Pada laporan tugas akhir ini pengujian *website* Ivent dilakukan menggunakan metode pengujian *black box testing* dan *user acceptance testing*. Pengujian ini berfungsi agar *website* Ivent dapat meminimalisir kesalahan pada sistem dan sesuai dengan spesifikasi dari pengguna. Pengujian perangkat lunak terdiri dari pengujian fungsionalitas dan pengujian kualitas pada perangkat lunak yang dikembangkan. Pengujian fungsionalitas *website* Ivent menggunakan metode pengujian *black box testing* untuk melihat apakah masukan yang diberikan oleh pengguna ke perangkat lunak dapat memberikan keluaran yang benar sedangkan pengujian kualitas dari perangkat lunak digunakan untuk melihat apakah sistem yang dibangun sudah dapat beroperasi dan layak untuk digunakan oleh pengguna (Pressman, 2012).

5. Pemeliharaan Perangkat Lunak

Setelah selesai dilakukannya seluruh pengujian pada perangkat lunak maka pengguna sudah dapat menggunakan sistem secara keseluruhan. Pada saat perangkat lunak telah dirilis ke pengguna kemungkinan ditemukannya kesalahan pada sistem masih dapat terjadi. Peran dari masukan pengguna sangat diperlukan pada tahap pemeliharaan ini, tujuannya agar pengembang dapat memperbaiki kemungkinan kesalahan yang masih terlewatkan pada saat pengujian, berdasarkan masukan dari pengguna ini maka pemeliharaan perangkat lunak diperlukan agar sistem yang dibangun dapat berjalan sesuai fungsinya (Pressman, 2012).

2.4 Laravel

Laravel adalah salah satu *framework* atau kerangka dalam membuat *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP yang dirilis di bawah lisensi dari MIT. Laravel sendiri dibangun dengan konsep MVC (*Model, View, Controller*). Laravel dikembangkan sebagai *framework* untuk mendukung pengembangan sebuah *website*, *framework* ini juga bersifat *open source* sehingga dapat digunakan oleh semua pengembang yang ingin membangun *website*. Laravel memiliki sintaks yang ekspresif dan elegan serta mudah untuk dipahami. Hal ini menjadi keunggulan dari Laravel yang dapat membangun pengembangan *website* menjadi lebih mudah dan cepat. Penjelasan mengenai konsep *framework* Laravel tercantum pada Gambar 2.2 berikut:



Gambar 2.2 MVC pada Laravel

2.5 Metode Pengujian Perangkat Lunak

Tahapan yang dilakukan pada pengujian perangkat lunak *website* Ivent menggunakan metode *black box testing* dan *user acceptance testing*. Tahapan pengujian tersebut antara lain sebagai berikut:

2.5.1 Black Box Testing

Black box testing merupakan pengujian spesifikasi fungsionalitas dari perangkat lunak yang tidak mengacu pada kode pemrograman perangkat lunak ataupun pengetahuan tentang pemrograman (Febiharsa & Sudana, 2018). Penguji dapat melakukan pengujian dengan memberikan masukan ke perangkat lunak sebagai pengujian spesifikasi fungsional program. Metode pengujian ini dapat diterapkan pada semua tingkatan pengujian perangkat lunak seperti unit, fungsional, integrasi, sistem dan penerimaan pengguna. Penggunaan *black box testing* diperuntukan untuk:

- a. Fungsi yang tidak sesuai.
- b. Kesalahan pada desain antarmuka atau tampilan perangkat lunak.
- c. Kesalahan pada struktur basis data.
- d. Kesalahan pada kinerja perangkat lunak.

Keunggulan dari menggunakan pengujian *black box testing* sebagai metode pengujian perangkat lunak sebagai berikut:

- a. Pengujian dilakukan dari sudut pandang pengguna.
- b. Cenderung efisien pada perangkat lunak yang berukuran cukup besar.
- c. Penguji tidak perlu memahami bahasa pemrograman dalam melakukan pengujian.
- d. Mempermudah dalam mengetahui tingkat kesalahan sebuah perangkat lunak dari spesifikasi kebutuhan yang telah ditentukan.

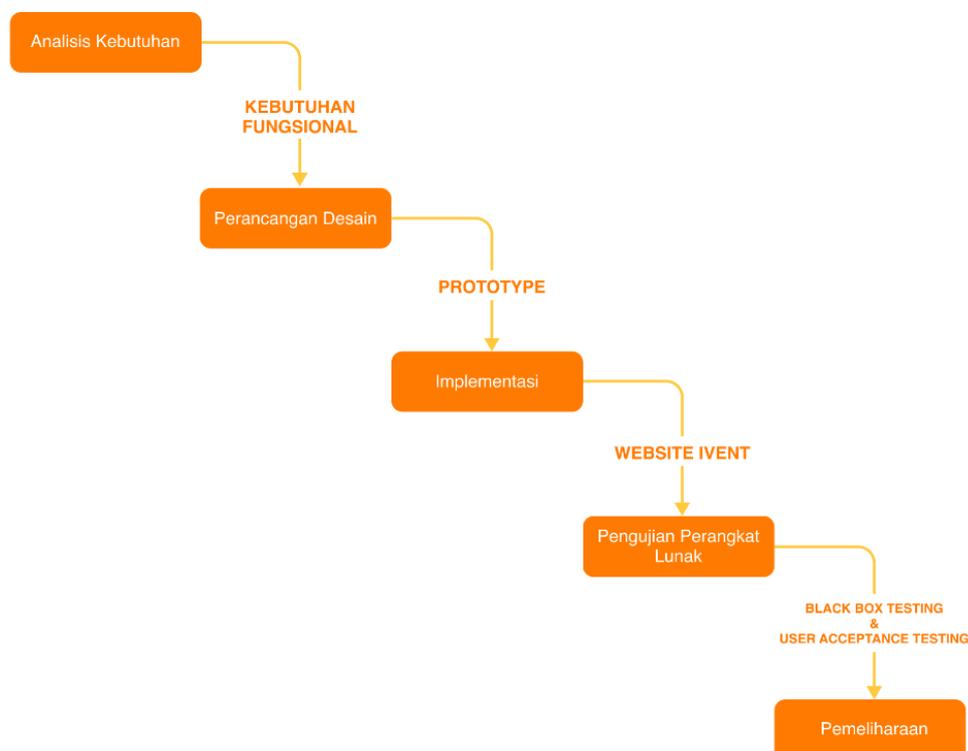
2.5.2 User Acceptance Testing

User acceptance testing merupakan proses pengujian sebuah perangkat lunak yang bertujuan untuk memastikan sebuah perangkat lunak sudah sesuai dengan kebutuhan dari pengguna. Pengujian ini memastikan perangkat lunak yang dikembangkan memberikan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. *User acceptance testing* memiliki sifat yang sama seperti *black box testing* yaitu penguji tidak perlu memahami bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat lunak dalam melakukan pengujian (Triandito & Kusumo, 2018).

BAB III METODOLOGI PENGEMBANGAN

3.1 Metode Pengembangan

Dalam pengembangan *website* Ivent menggunakan metode *waterfall* sebagai tahapan dalam membangun sebuah perangkat lunak, tujuannya agar perangkat lunak yang dibangun dapat sesuai dengan harapan dari pengguna. Penggunaan metode *waterfall* digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang akan dijadikan sebagai objek pengembangan pada laporan ini. Metode *waterfall* yang bersifat sistematis dan berurutan dalam proses membangun suatu perangkat lunak menjadi alasan tim pengembang Ivent menggunakan metode ini. Peran dari masing-masing anggota tim sesuai dengan alur dan tahapan pada metode *waterfall*, seperti *hustler* bertugas dalam proses analisis, *hipster* bertugas dalam perancangan desain antarmuka, dan *hacker* bertugas kepada implementasi dari rancangan perangkat lunak ke dalam bahasa pemrograman. Kerangka kerja dari proses penyelesaian permasalahan menggunakan metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 3.1.

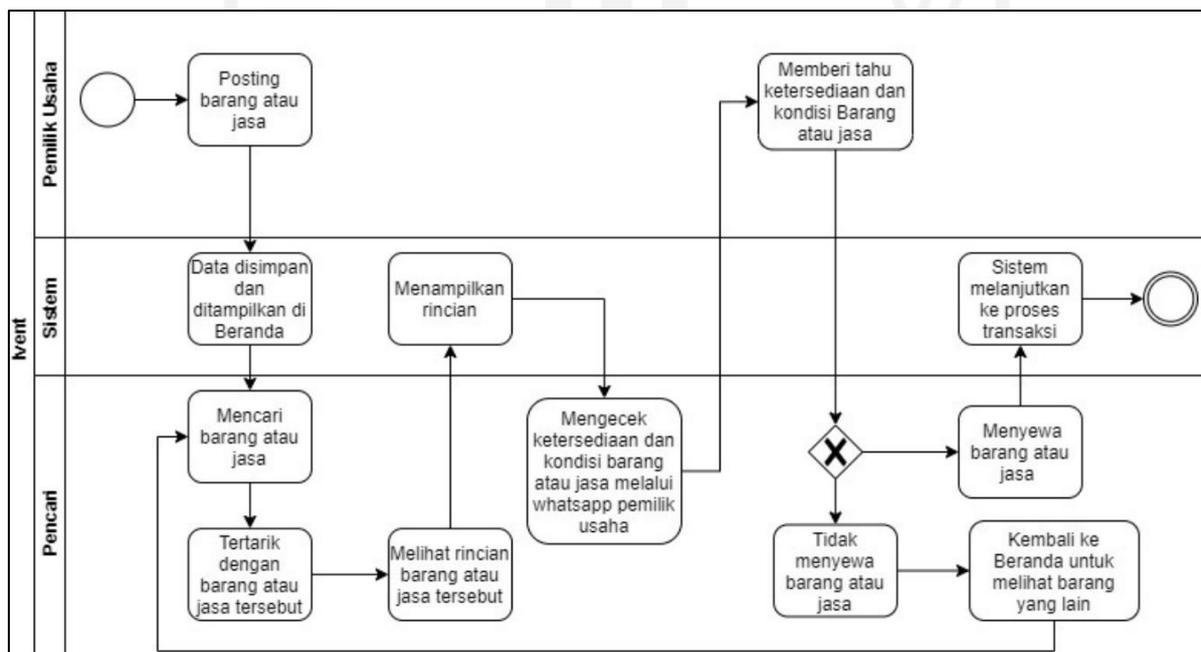


Gambar 3.1 Metode *Waterfall*

Setelah melihat alur pada Gambar 3.1 proses yang akan dilakukan menggunakan metode *waterfall* memiliki tahap-tahap sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan dari perangkat lunak yang meliputi kebutuhan input, proses dan output. Tahapan ini dilakukan oleh *hustler* untuk melihat kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna.
2. Perancangan desain dari perangkat lunak yang meliputi perancangan antarmuka perangkat lunak yang dilakukan oleh *hipster* pada proses pembuatannya yang menghasilkan *prototype* pada perancangan tersebut dan proses pembuatan basis data untuk perangkat lunak yang dikerjakan oleh *hacker*.
3. Melakukan pengkodean program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel dan pembuatan basis data di MySQL yang dikerjakan oleh *hacker*.
4. Pengujian internal dilakukan menggunakan metode *black box testing* untuk menguji kebutuhan fungsional perangkat lunak sedangkan pengujian pada calon pengguna menggunakan metode *user acceptance testing* untuk melihat kesesuaian antara perangkat lunak terhadap kebutuhan konsumen, *event organizer*, dan vendor.
5. Pemeliharaan perangkat lunak bertujuan untuk membuat rancangan yang akan dikembangkan pada perangkat lunak berupa penambahan fitur sesuai kebutuhan pengguna di masa yang akan datang atau penggunaan jenis metode pengembangan lain yang lebih efektif.

3.2 Bussines Process Model Notation (BPMN)



Gambar 3.2 Proses Bisnis Pemesanan Barang atau Jasa

Pada Gambar 3.2 diagram BPMN ditampilkan dengan tiga *swimlane* yang masing-masing terdiri dari pencari, sistem, dan pemilik usaha. Pencari diartikan sebagai konsumen yang memerlukan *event organizer* atau vendor untuk keperluan pembuatan acara, sedangkan pemilik usaha diartikan sebagai pemilik *event organizer* atau vendor. Sistem digunakan sebagai penghubung antara pencari dengan pemilik usaha *event organizer* atau vendor. Pemilik usaha *event organizer* atau vendor dapat menyewakan barang atau jasa mereka di Ivent secara detail. Pencari *event organizer* atau vendor yang tertarik dengan produk atau jasa maka sistem akan menampilkan rincian dari produk dan jasa tersebut. Apabila produk dan jasa sudah sesuai dengan kebutuhan pencari maka sistem akan melanjutkan ke halaman proses pembayaran, tetapi jika pengguna merasa produk dan jasa yang ditawarkan belum sesuai maka pengguna dapat kembali ke beranda untuk mencari barang atau jasa yang sesuai.

3.3 Minimum Viable Product

Penggunaan *minimum viable product* pada Ivent memiliki fungsi untuk memenuhi keperluan pengguna dengan menunjukkan berbagai fitur dasar dari perangkat lunak yang dikembangkan. Tujuan dari *minimum viable product* dapat mempercepat proses perilsan yang disebabkan perangkat lunak diujikan kepada pengguna sesungguhnya, dengan tindakan ini maka biaya dapat ditekan upaya menghemat pengeluaran selama proses pengembangan perangkat lunak. *Minimum viable product* dari Ivent dapat dilihat pada Gambar 3.3.

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| EARLY CUSTOMERS 1. Pihak event organizer dan vendor 2. Konsumen event organizer dan vendor | UNMEET NEED Konsumen kesulitan mencari event organizer dan vendor yang tepat | OUR SOLUTION Menghubungkan konsumen dengan berbagai jenis event organizer dan vendor dalam website Ivent | UNFAIR ADVANTAGE Konsumen tidak kesulitan dalam mencari produk acara karena Ivent menghadirkan event organizer dan vendor dalam satu wadah | KEY ASSUMPTIONS Ketidaksesuaian terhadap ekspektasi pengguna dengan fitur dan solusi yang ditawarkan oleh Ivent |
| | VALUE PROPOSITION Ivent menyediakan produk event organizer dan vendor dalam satu platform | | EARLY MATRICS Melakukan pengujian prototype Ivent kepada beberapa pengguna pada industri acara | |

Gambar 3.3 *Minimum Viable Product* dari Ivent

3.4 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yang dilakukan terbagi menjadi beberapa tahapan antara lain *input*, proses, dan *output*. Analisis kebutuhan yang dilakukan pada laporan tugas akhir ini antara lain sebagai berikut:

3.4.1 Kebutuhan Input

Untuk mengetahui jenis-jenis dari fungsi yang terdapat pada perangkat lunak, terutama pada saat pengguna memberikan *input* kepada perangkat lunak. Tabel 3.1 menjelaskan analisis kebutuhan fungsional dari perangkat lunak yang dikembangkan:

Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak

| No. | Aktor | Fungsi |
|-----|--|---|
| 1. | Penjual (<i>event organizer</i> dan vendor) | <ul style="list-style-type: none"> a. Mendaftarkan bisnis <i>event organizer</i> atau vendor. b. Membuat produk dan jasa yang disewakan. c. Melihat transaksi toko. d. Melakukan edit produk. |
| 2. | Konsumen | <ul style="list-style-type: none"> a. Menyewa produk dan jasa yang tersedia. b. Melakukan transfer atau pembayaran sewa. c. Melihat produk dan jasa yang tersedia. d. Melihat transaksi yang dilakukan. |
| 3. | Admin | <ul style="list-style-type: none"> a. Melihat transaksi yang dilakukan konsumen. b. Melihat jumlah pesanan. c. Melakukan verifikasi pembayaran yang dilakukan konsumen. d. Memeriksa status pembayaran. |

3.4.2 Kebutuhan Proses

Tahap ini dilakukannya perancangan dari perangkat lunak berdasarkan kebutuhan fungsionalitas yang telah ditentukan pada tabel input, pada tahap proses juga dilakukannya pembuatan *use case diagram*, *activity diagram*, basis data perangkat lunak, *prototype* dari perangkat lunak, dan pengujian pada perangkat lunak yang dilakukan. Kebutuhan proses yang diperlukan oleh perangkat lunak ini terdiri dari:

1. Pengguna
 - a. Proses *login* untuk masuk *website* Ivent dengan memasukkan *email* dan *password*.
 - b. Proses *register* untuk mendaftarkan akun *website* Ivent.
 - c. Proses memasukkan produk atau jasa yang disewakan.
 - d. Proses penyewaan produk atau jasa.
 - e. Proses pembayaran produk atau jasa yang disewa.
2. Admin
 - a. Proses *login* untuk masuk *website* Ivent dengan memasukkan *email* dan *password*.
 - b. Proses pemeriksaan status pembayaran dari pengguna.
 - c. Proses verifikasi status pembayaran dari pengguna

3.4.3 Kebutuhan Output

Setelah tahapan sebelumnya selesai dilakukan maka pada bagian *output* ini bertujuan untuk melihat hasil yang ditampilkan oleh perangkat lunak sudah sesuai atau belum dengan *input* yang diberikan oleh pengguna. Kebutuhan *output* yang diperlukan oleh perangkat lunak ini terdiri dari:

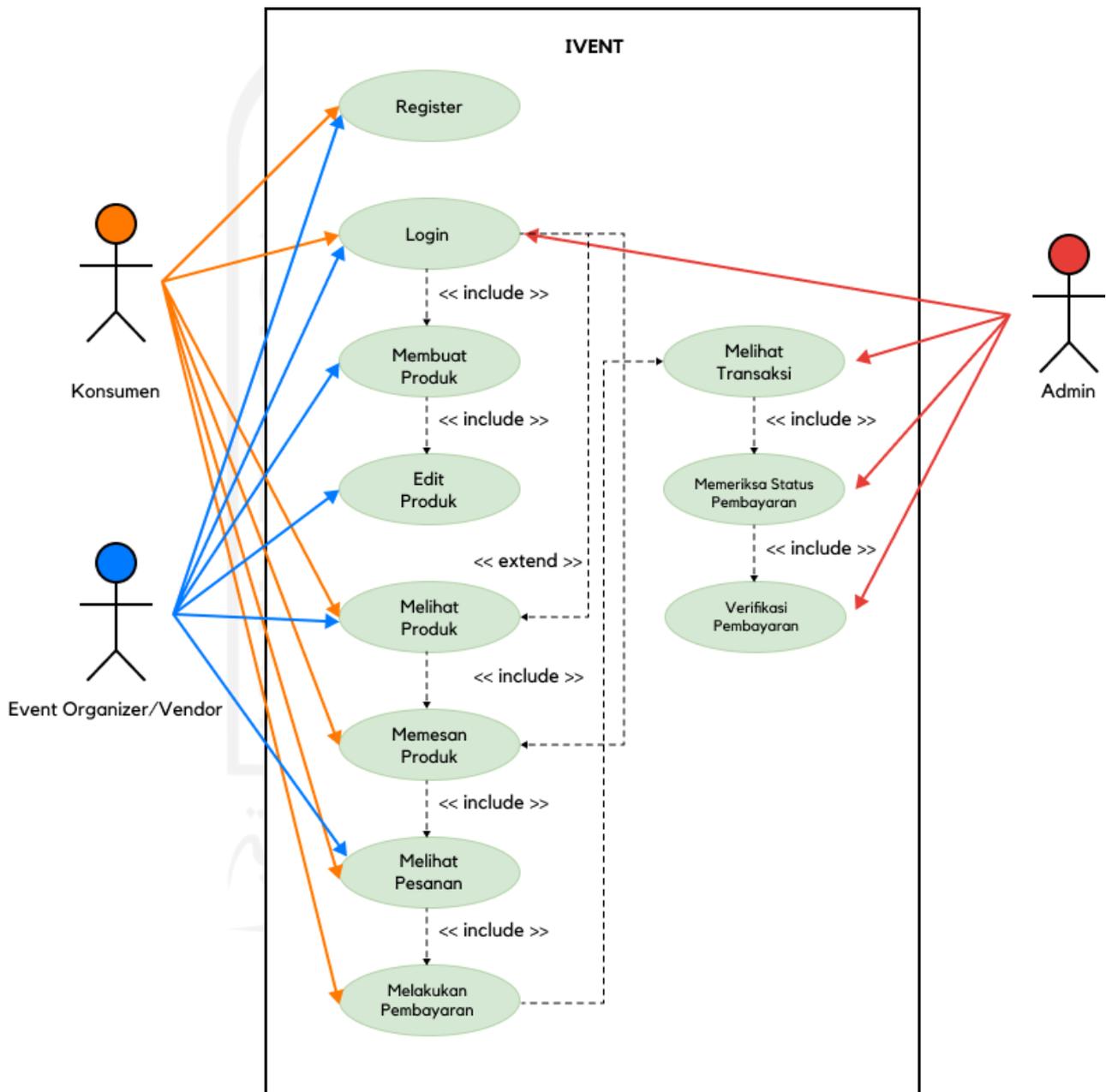
1. Data pengguna untuk *login* ke *website* Ivent.
2. Data produk dan jasa yang disewakan oleh *event organizer* dan vendor.
3. Data penyewaan produk yang dipesan oleh pengguna.
4. Data pembayaran terhadap produk dan jasa yang disewa pengguna.

3.5 Perancangan Desain

Perancangan desain meliputi pembuatan *use case diagram*, *activity diagram*, dan rancangan basis data sesuai spesifikasi kebutuhan yang telah disusun oleh *hipster*. Proses perancangan antarmuka dikerjakan oleh *hipster* dengan mengikuti spesifikasi kebutuhan yang disusun oleh *hipster*.

3.5.1 Use Case Diagram

Use case diagram memiliki tujuan menjelaskan berbagai proses yang berlangsung pada sebuah perangkat lunak. *Use case diagram* juga dapat menggambarkan sebuah urutan aktivitas dan interaksi antara pengguna dengan perangkat lunak. Gambar 3.2 menampilkan *use case diagram* dari Ivent.



Gambar 3.4 Use Case Diagram dari Ivent

Use case diagram pada Gambar 3.4 menjelaskan rancangan dari perangkat lunak yang akan diimplementasikan. Berdasarkan *use case diagram* tersebut dapat dilihat bahwa perangkat lunak yang dikembangkan memiliki tiga aktor yang menggunakan *website* Ivent yaitu penjual (*event organizer* dan *vendor*), konsumen, dan admin. Penjelasan dari *use case diagram* Ivent sebagai berikut:

1. *Register*

Pada bagian ini aktor dapat melakukan pendaftaran akun untuk menggunakan *website* Ivent dan memilih menjadi konsumen atau penjual (*event organizer* dan *vendor*).

2. *Login*

Pada bagian *login* terdapat 3 aktor yang dapat melakukan aktivitas *login* ini setelah melakukan *register* akun, aktor tersebut adalah admin, konsumen, dan penjual (*event organizer* dan *vendor*). Admin bertugas untuk mengecek status pembayaran dari konsumen dan verifikasi setelah konsumen melakukan pembayaran serta melihat daftar transaksi. Konsumen dapat melihat produk, memesan produk, melihat pesanan, melihat transaksi, dan melakukan pembayaran. Lalu penjual (*event organizer* dan *vendor*) merupakan aktor yang dapat membuat produk, edit produk, dan melihat produk yang disewakan.

3. Membuat Produk

Penjual (*event organizer* dan *vendor*) dapat membuat produk atau menambahkan produk yang ingin disewakan baik itu berupa barang atau jasa, penjual bisa langsung mengisi *form* produk untuk melengkapi spesifikasi dari produk.

4. Edit Produk

Selain membuat produk, penjual (*event organizer* dan *vendor*) dapat mengubah spesifikasi dari produk yang disewakan dengan melakukan edit produk.

5. Melihat Produk

Penjual dan konsumen dapat melihat produk-produk yang disewakan. Konsumen dapat melihat produk melalui halaman Sewa sedangkan penjual dapat melihat produknya dalam halaman Toko.

6. Memesan Produk

Setelah melihat produk yang diinginkan maka konsumen dapat memesan produk melalui halaman *Detail* produk untuk memasukkan produk.

7. Melihat Pesanan

Apabila konsumen telah memasukkan pesanan yang diinginkan maka konsumen dapat melihat pesanan tersebut melalui halaman *Cart*.

8. Melihat Transaksi

Pada bagian ini konsumen dapat melihat transaksi yang dilakukan dan melakukan pembayaran dari produk yang disewa serta pengiriman bukti transfer sedangkan admin akan melihat bukti transfer tersebut dari pembayaran yang telah dilakukan oleh konsumen.

9. Melakukan Pembayaran

Konsumen dapat melakukan pembayaran dengan cara transfer, untuk melakukan proses pembayaran konsumen dapat melihatnya pada halaman *Pembayaran*.

10. Memeriksa Status Pembayaran

Admin dapat memeriksa status pembayaran pada halaman *Dashboard* admin dan mengubah status dari pembayaran yang dilakukan oleh konsumen.

11. Verifikasi Pembayaran

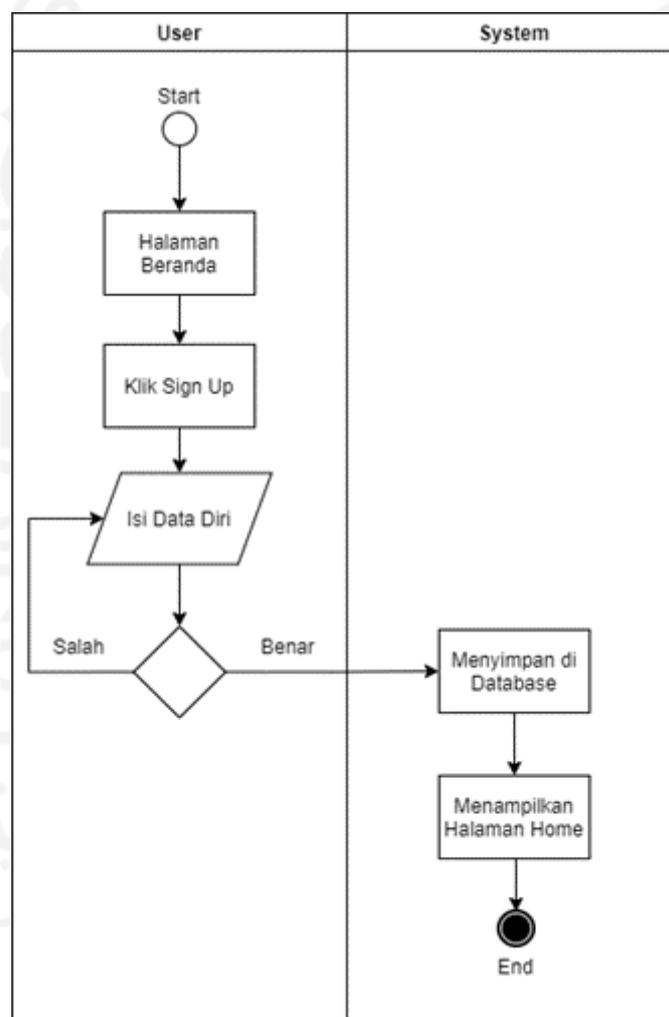
Setelah konsumen mengirim bukti pembayaran maka admin dapat melakukan verifikasi pembayaran pada halaman *Dashboard* admin dan mengubah status pembayaran konsumen tersebut.

3.5.2 Activity Diagram

Penjelasan mengenai alur *website* dari perangkat lunak Ivent dijabarkan melalui *activity diagram*. Berikut ini merupakan *activity diagram* dari Ivent:

1. Register dan Login

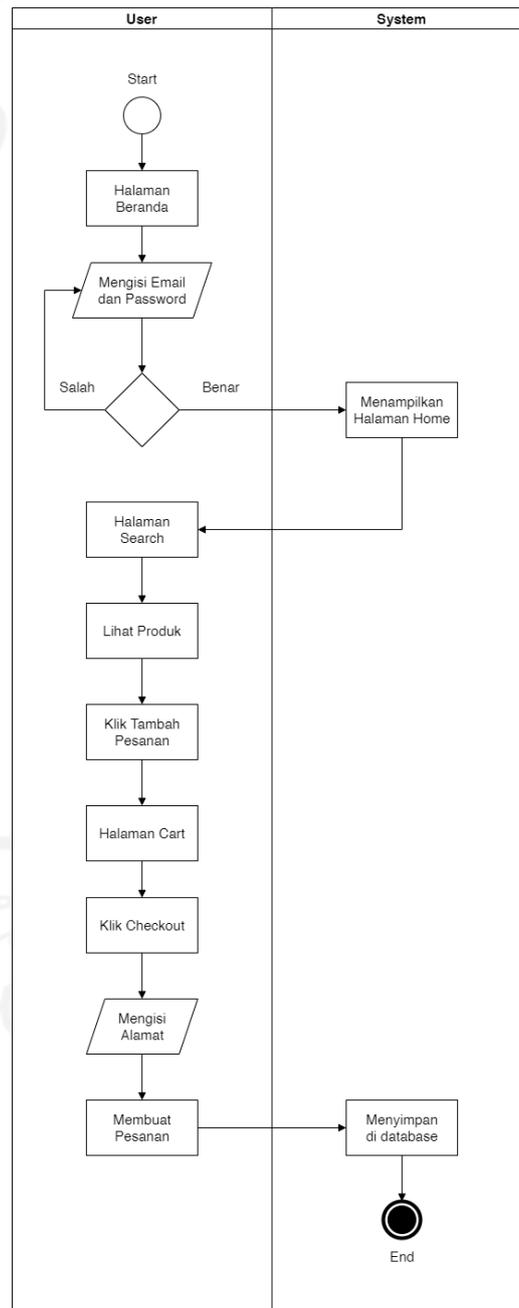
Pada bagian ini pengguna diharuskan mengisi *form register* terlebih dahulu untuk mengakses *website* Ivent, setelah pengguna berhasil melakukan tahapan *register* maka pengguna sudah bisa langsung *login* menggunakan akunnya untuk menggunakan *website* Ivent. *Activity diagram* pada *register* dan *login* terdapat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Activity Diagram dari Register dan Login

2. Membuat Pesanan

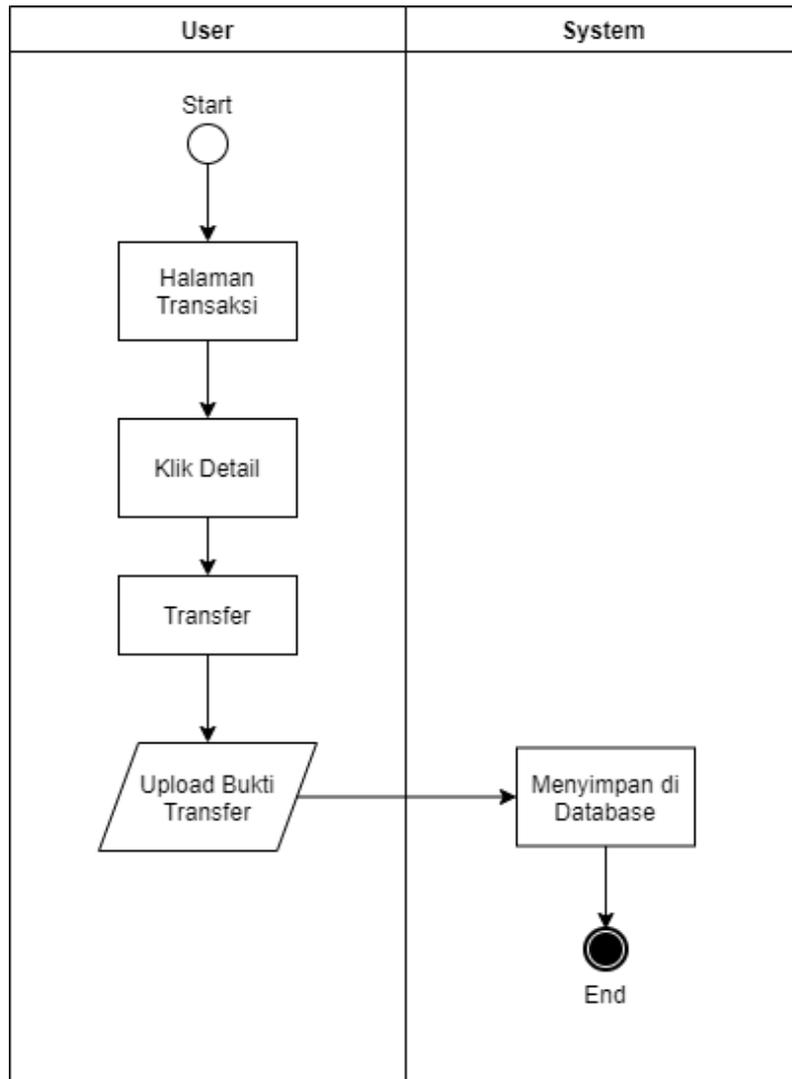
Setelah melakukan *Login*, selanjutnya pengguna dapat melihat beberapa produk pada Halaman *Search* dan bisa memilih produk yang sesuai dengan keinginan untuk disewa baik itu jasa maupun produk dari *event organizer* dan vendor, setelah itu pengguna bisa langsung melakukan pemesanan produk. Berikut ini merupakan *activity diagram* untuk membuat pesanan yang dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 *Activity Diagram* dari Membuat Pesanan

3. Melakukan Transaksi

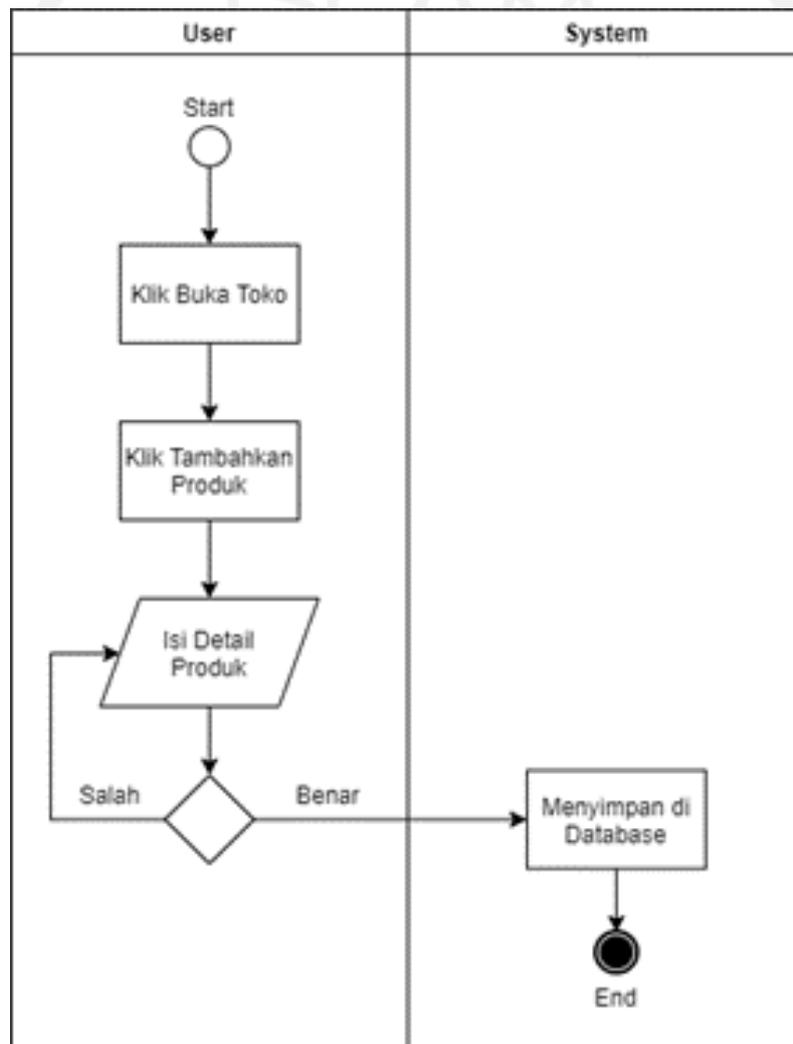
Pada tahapan transaksi, pengguna dapat melakukan transfer atau pembayaran untuk produk yang disewa serta mengirim bukti transfer untuk diproses oleh admin Ivent setelah pengguna melakukan pembayaran tersebut. Gambar 3.7 merupakan *activity diagram* untuk melakukan transaksi.



Gambar 3.7 Activity Diagram dari Melakukan Transaksi

4. Tambah Produk

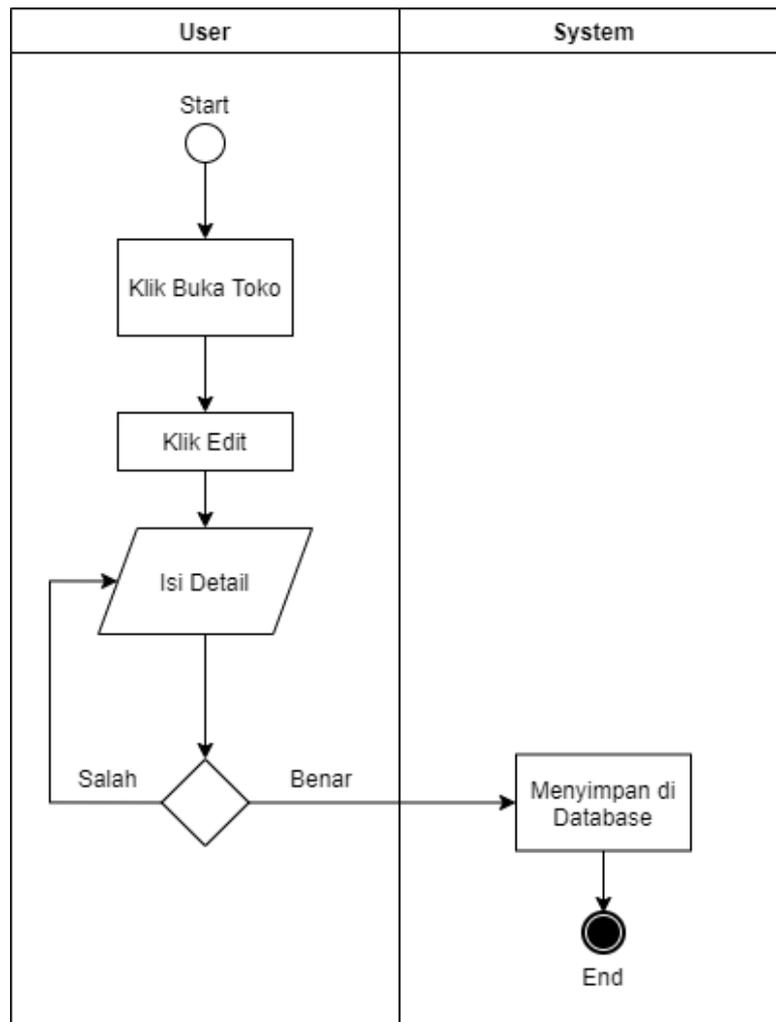
Event organizer dan vendor dapat menambahkan produk atau jasa yang ingin disewakan dengan cara membuka halaman Buka Toko dan memilih Tambah Produk, setelah itu sistem akan menampilkan *form* detail produk untuk diisi oleh *event organizer* dan vendor. Berikut ini merupakan *activity diagram* untuk menambahkan produk yang dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Activity Diagram dari Tambah Produk

5. Edit Produk

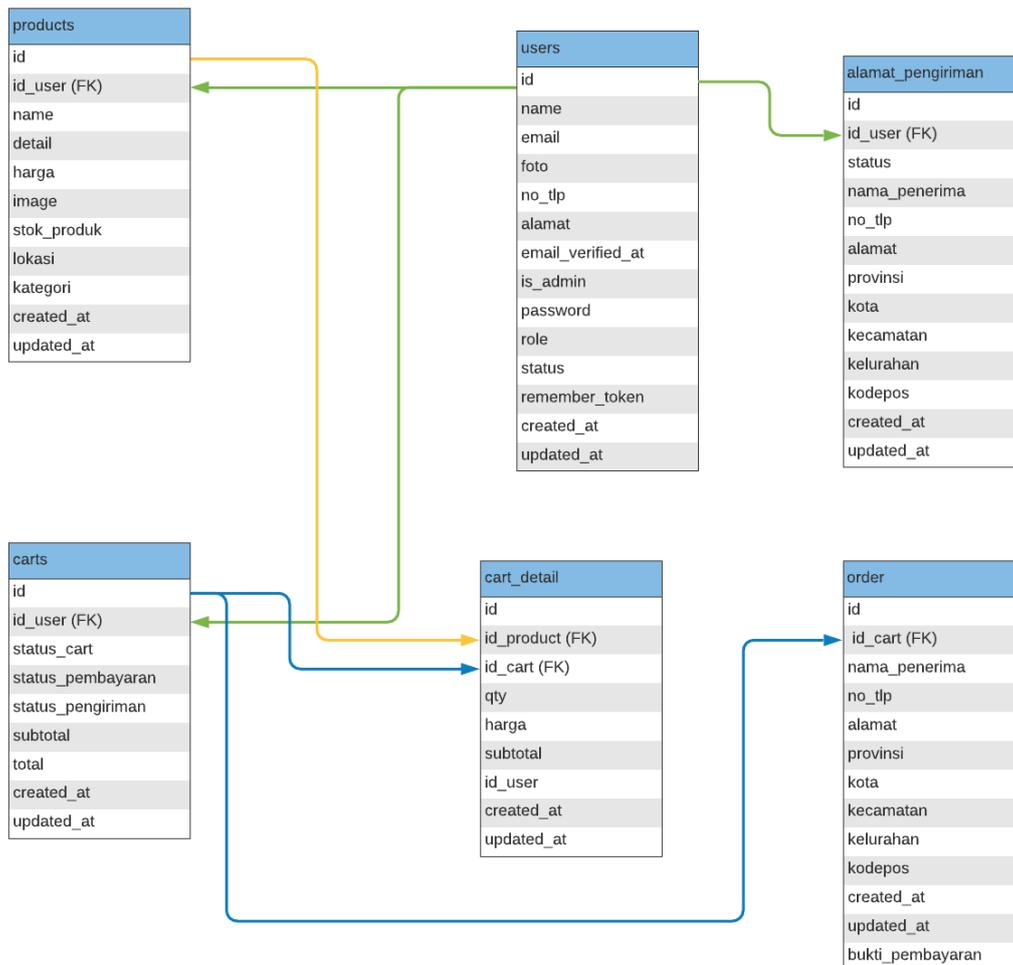
Event organizer dan vendor dapat melakukan perubahan pada produk menggunakan fitur edit produk yang tersedia di dalam halaman Buka Toko pada Ivent. Gambar 3.9 merupakan *activity diagram* dari Edit Produk.



Gambar 3.9 Activity Diagram dari Edit Produk

3.5.3 Perancangan Basis Data

Relasi tabel bertujuan untuk merepresentasikan hubungan antara satu tabel dengan tabel lainnya. *Primary key* suatu tabel merupakan *foreign key* pada tabel lainnya. Relasi tabel Ivent dapat dilihat pada Gambar 3.10.



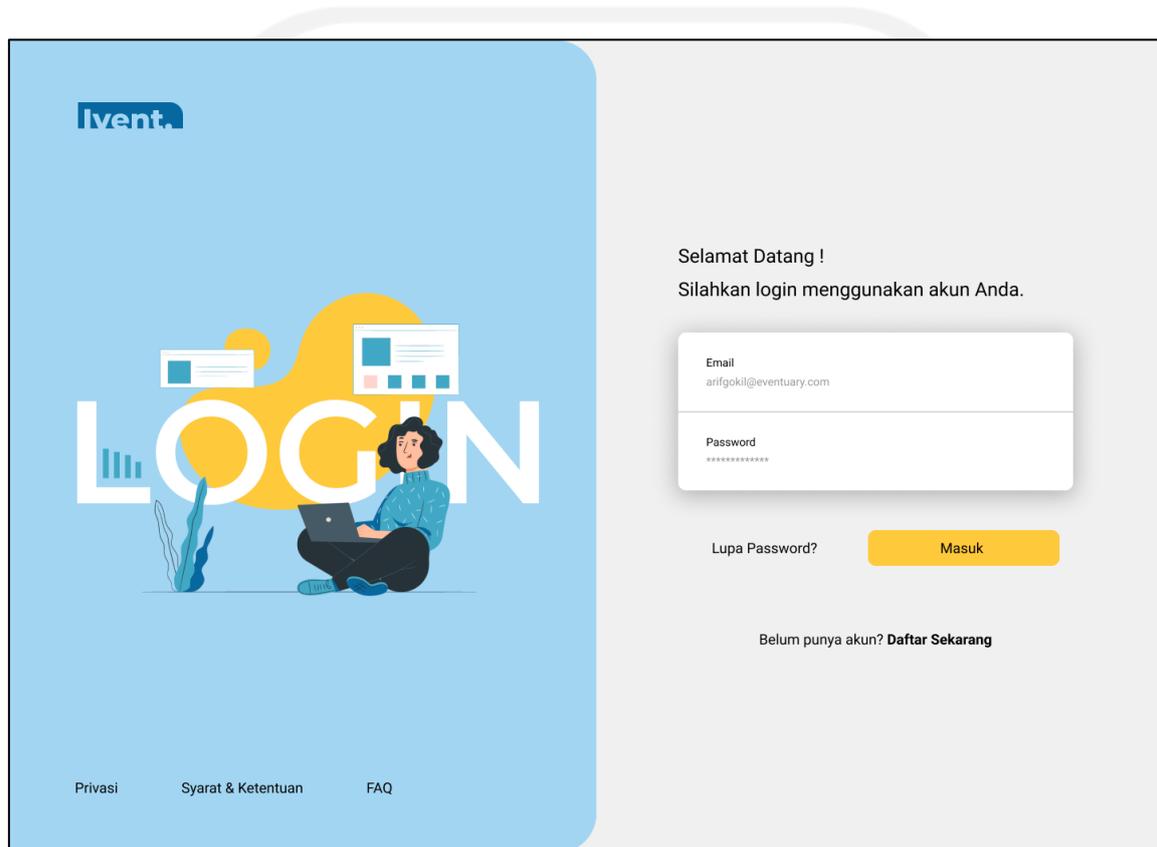
Gambar 3.10 Relasi Tabel pada Ivent

3.5.4 Perancangan Antarmuka

Prototype atau purwarupa dari *website* Ivent merupakan model atau gambaran awal dari antarmuka perangkat lunak yang berfungsi dalam implementasi perangkat lunak yang akan dibangun. Pembuatan dari purwarupa ini menggunakan Figma sebagai alat untuk membangun sebuah desain *prototype* yang dikerjakan oleh *hipster*. Setelah *prototype* selesai dibuat maka hasilnya akan ditampilkan kepada calon pengguna yang bertujuan untuk melihat respon dan masukan pada *prototype* perangkat lunak yang dikembangkan. Hasil rancangan *prototype* perangkat lunak Ivent yang dibangun adalah sebagai berikut:

1. Halaman *Login*

Tampilan *prototype* pada halaman *login* Ivent dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 Halaman *Login* pada *Website Ivent*

2. Halaman *Register*

Tampilan *prototype* pada halaman *register* Ivent dapat dilihat pada Gambar 3.12.

Ivent.

NEW MESSAGES

SIGNUP

Privasi Syarat & Ketentuan FAQ

Selamat Datang !
Silahkan login menggunakan akun Anda.

Nama Lengkap
Muhammad Arif Idris

Email
arifgokil@eventuary.com

Nomer Handphone
(+62) 81271732901

Password

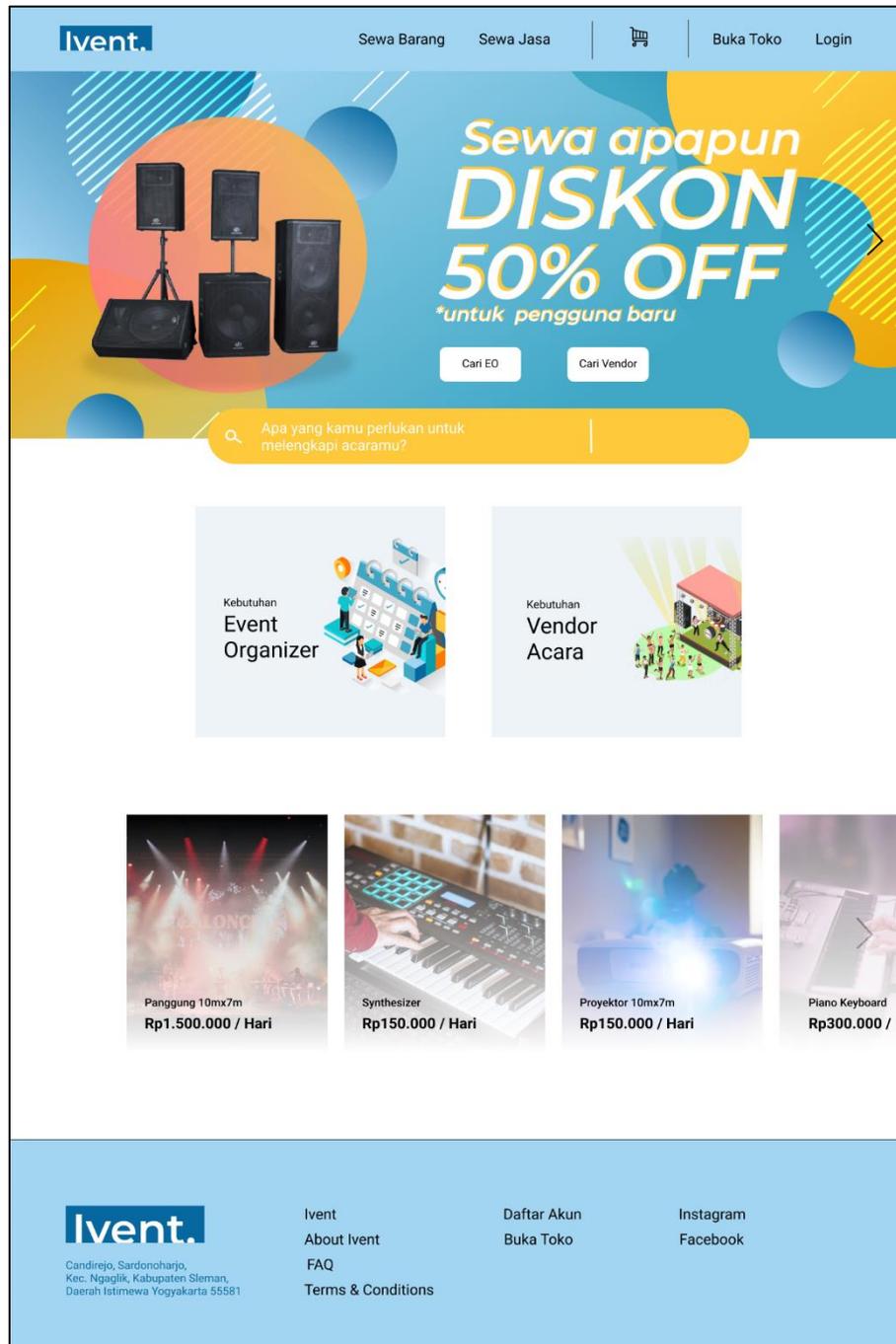
Daftar

Punya Akun? [Login Sekarang](#)

Gambar 3.12 Halaman *Register* pada *Website* Ivent

3. Halaman *Home*

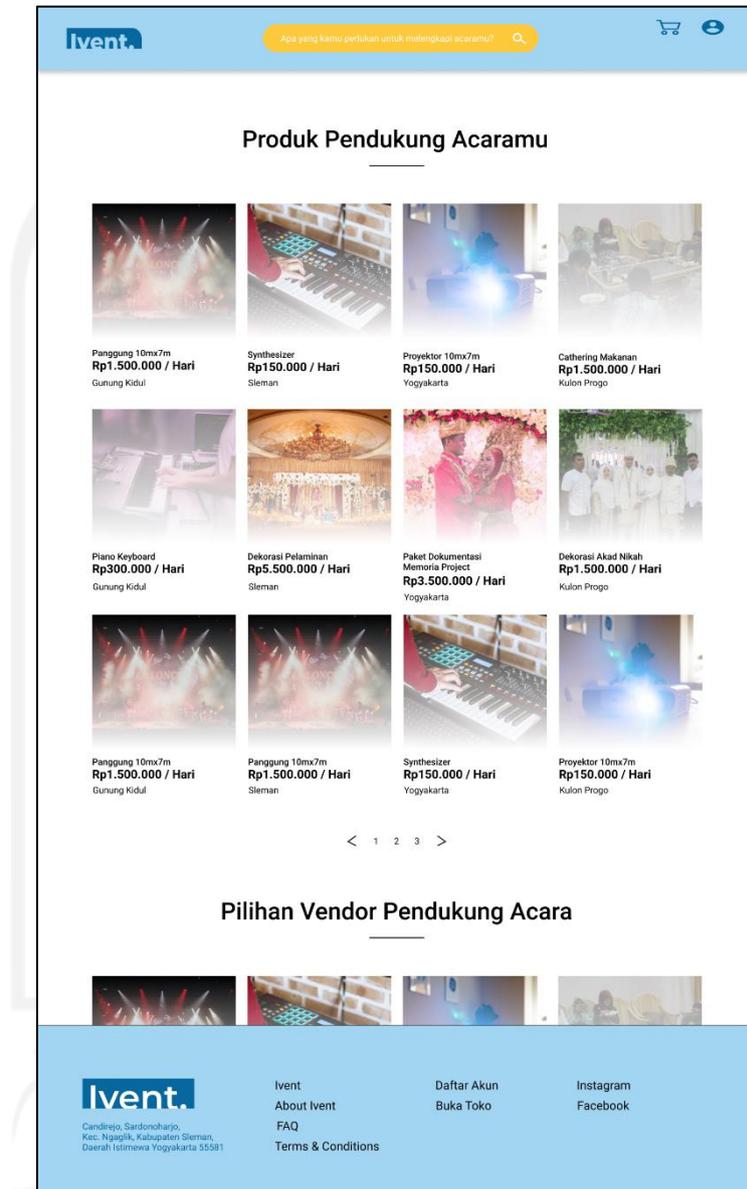
Selanjutnya untuk tampilan *prototype* dari halaman *home* Ivent dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 Halaman *Home* pada *Website* Ivent

4. Halaman Sewa

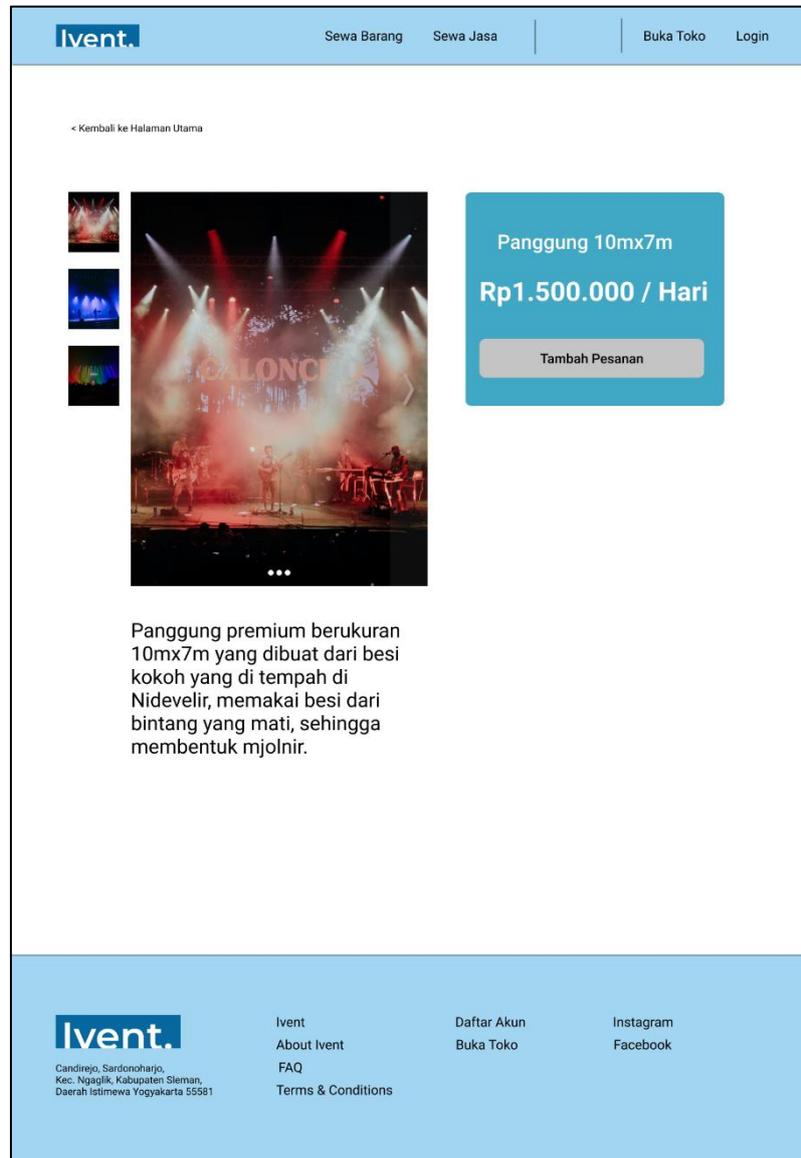
Berikut Gambar 3.14 merupakan tampilan *prototype* dari halaman sewa Ivent.



Gambar 3.14 Halaman Sewa pada *Website* Ivent

5. Halaman *Detail Product*

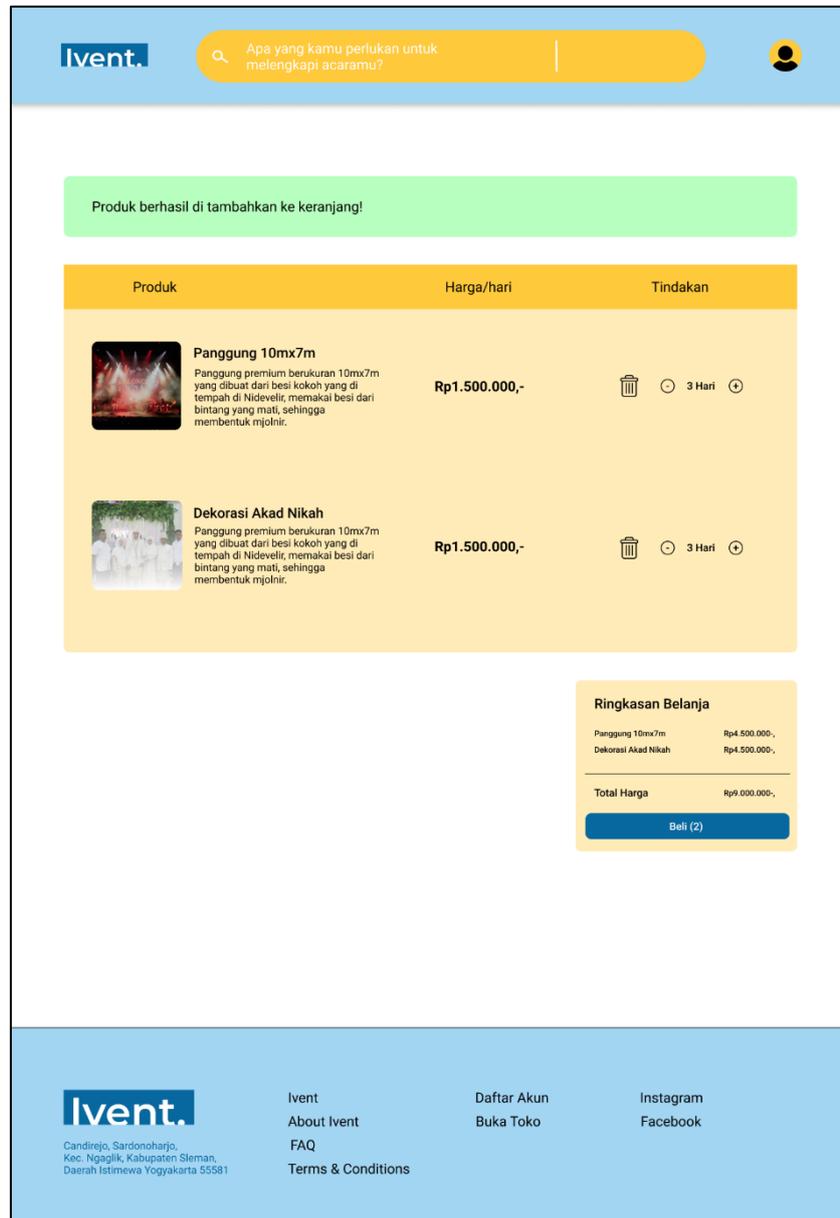
Berikut Gambar 3.15 merupakan tampilan *prototype* dari halaman *detail product* Ivent.



Gambar 3.15 Halaman *Detail Product* pada *Website* Ivent

6. Halaman *Cart*

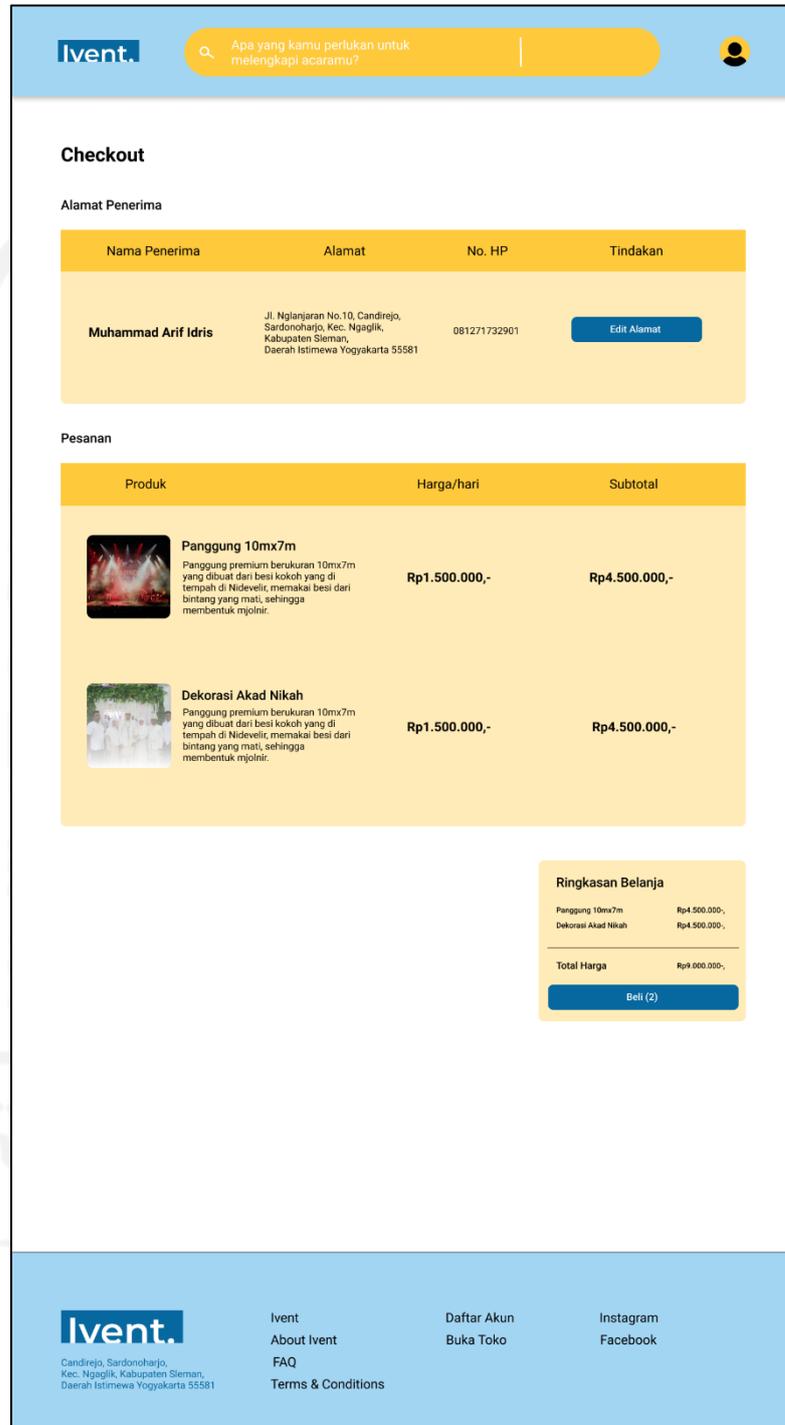
Selanjutnya untuk tampilan *prototype* dari halaman *cart* Ivent dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 Halaman *Cart* pada *Website* Ivent

7. Halaman *Checkout*

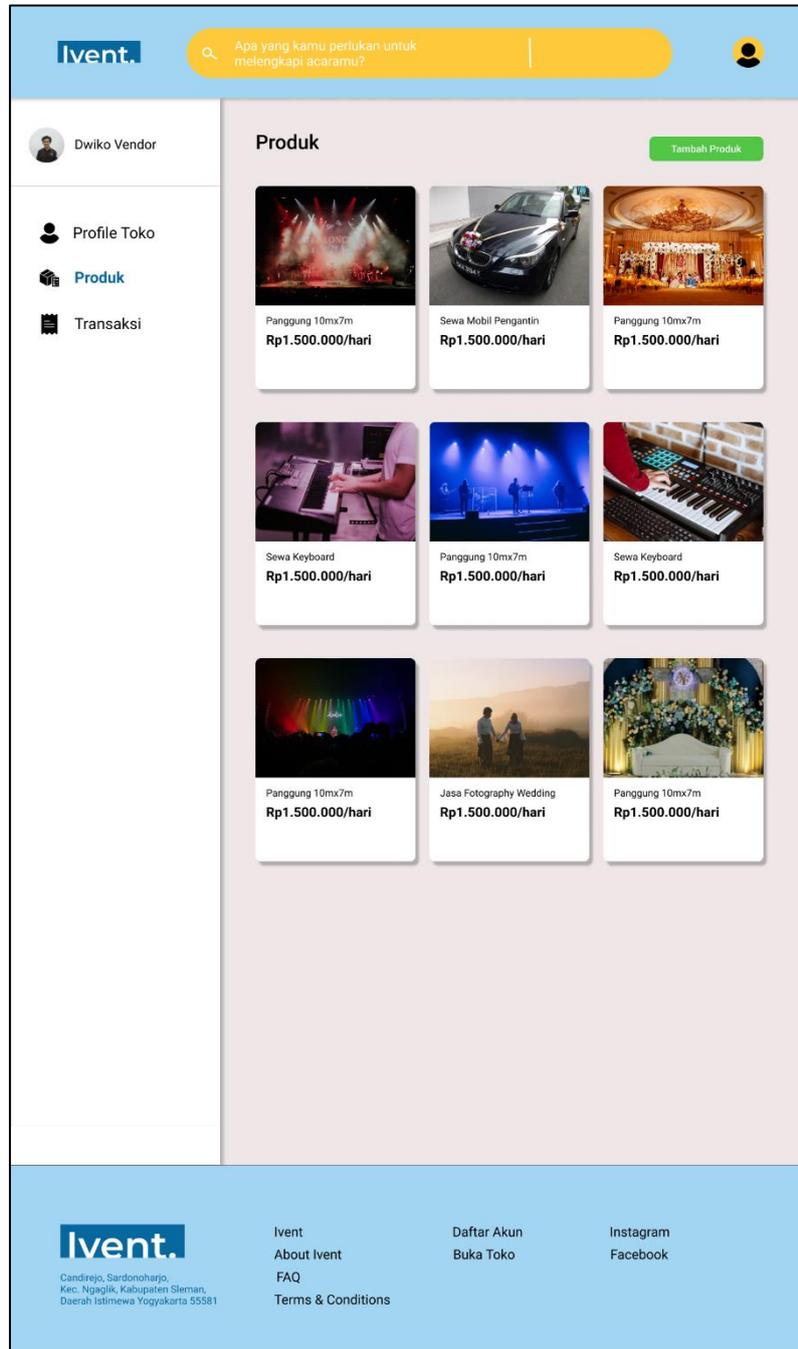
Tampilan *prototype* pada halaman *checkout* Ivent dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 Halaman *Checkout* pada *Website* Ivent

8. Halaman *Profile Toko*

Berikut Gambar 3.18 merupakan tampilan *prototype* dari halaman *profile* toko Ivent.



Gambar 3.18 Halaman *Profile Toko* pada *Website* Ivent

3.5.5 Rancangan Pengujian

1. *Black Box Testing*

Dengan melakukan pengujian *black box testing* pada perangkat lunak yang dibangun, pengembang akan memeriksa fungsionalitas dari perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan pengguna atau belum. Pengujian dilakukan dengan cara menampilkan perangkat lunak untuk melihat antarmuka dan memberikan aksi ke perangkat lunak untuk melihat respon dari perangkat lunak tersebut. Pada tahap pengujian *black box testing* ini pengembang membuat skenario sebagai konsumen, *event organizer* atau vendor serta sampai pada bagian admin dari Ivent itu sendiri.

2. *User Acceptance Testing*

Pengujian *user acceptance testing* merupakan pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan cara berinteraksi langsung kepada perangkat lunak yang dikembangkan, tujuannya agar memeriksa seluruh fungsi yang dibuat berjalan sesuai atau tidak dengan spesifikasi kebutuhan. Penilaian *user acceptance testing* dilakukan dengan memberikan sejumlah pertanyaan kepada pengguna, pertanyaan yang diberikan memiliki beberapa tingkatan jawaban seperti pada Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2 Skala Penilaian *User Acceptance Testing*

| Jawaban | Bobot |
|---------------------|-------|
| Sangat Setuju | 5 |
| Setuju | 4 |
| Cukup | 3 |
| Kurang Setuju | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 |

Pertanyaan yang akan diberikan kepada calon pengguna dalam pengujian menggunakan metode *user acceptance testing* sesuai dengan Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Pertanyaan *User Acceptance Testing*

| No | Pertanyaan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
|-------|---|---|---|---|---|---|-------|
| 1 | Apakah keseluruhan tampilan dari <i>website</i> Ivent sudah menarik dan sesuai kebutuhan? | | | | | | |
| 2 | Apakah menu pada <i>website</i> Ivent mudah digunakan? | | | | | | |
| 3 | Apakah terdapat kesulitan saat menggunakan menu pada <i>website</i> Ivent? | | | | | | |
| 4 | Apakah terdapat kesalahan pada saat menjalankan menu tertentu? | | | | | | |
| 5 | Apakah terjadi kesulitan dalam melakukan pemesanan produk vendor dan jasa <i>event organizer</i> ? | | | | | | |
| 6 | Apakah <i>website</i> Ivent ini dapat menjadi referensi anda untuk mencari <i>event organizer</i> dan vendor? | | | | | | |
| 7 | Apakah terjadi kesalahan saat melakukan pencarian <i>event organizer</i> dan vendor? | | | | | | |
| 8 | Apakah <i>website</i> Ivent berhasil menampilkan produk sesuai kategorinya (<i>event organizer</i> atau vendor)? | | | | | | |
| 9 | Apakah <i>website</i> Ivent dapat mempermudah anda mencari <i>event organizer</i> dan vendor? | | | | | | |
| 10 | Apakah sistem transaksi dan pembayaran pada <i>website</i> Ivent mudah dilakukan? | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | |

Pengambilan kesimpulan *user acceptance testing* diatur dengan pemberian bobot penilaian terhadap perangkat lunak sesuai dengan Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Bobot Penilaian *User Acceptance Testing*

| Penilaian | Bobot |
|------------------------|------------|
| Sangat Memuaskan | 80% – 100% |
| Memuaskan | 60% – 79% |
| Cukup Memuaskan | 40% – 59% |
| Kurang Memuaskan | 20% – 39% |
| Sangat Tidak Memuaskan | 0% – 19% |

Bobot dari tingkatan jawaban menggunakan metode *user acceptance testing* akan dihitung hasilnya untuk mendapatkan persentase penilaian terhadap pengujian menggunakan rumus (3.1).

$$x = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{n} \times 100\% \quad (3.1)$$

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

Setelah melakukan pengembangan *website* Ivent dengan menerapkan metode *waterfall* serta penggunaan Laravel sebagai *framework* dari bahasa pemrograman PHP, maka perangkat lunak yang dihasilkan yaitu berupa *website* Ivent yang memiliki spesifikasi sebagai berikut:

4.1.1 Basis Data

Pengembangan perangkat lunak Ivent yang berbasis *website* ini menggunakan MySQL sebagai basis data. Masing-masing tabel dari basis data *website* Ivent sebagai berikut:

1. Tabel *Users*

Fungsi dari tabel *users* yaitu menyimpan seluruh data dari pengguna *website* Ivent. Isi dari tabel ini merupakan data dari pengguna seperti konsumen, *event organizer*, vendor, dan admin. Struktur dari tabel *user* dapat dilihat pada Gambar 4.1.

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default |
|----|-------------------|--------------|--------------------|------------|------|---------|
| 1 | id 🗝️ | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |
| 2 | name | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 3 | email 📧 | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 4 | foto | text | utf8mb4_unicode_ci | | Yes | NULL |
| 5 | no_tlp | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | Yes | NULL |
| 6 | alamat | text | utf8mb4_unicode_ci | | Yes | NULL |
| 7 | email_verified_at | timestamp | | | Yes | NULL |
| 8 | is_admin | tinyint(1) | | | Yes | NULL |
| 9 | password | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 10 | role | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | member |
| 11 | status | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | aktif |
| 12 | remember_token | varchar(100) | utf8mb4_unicode_ci | | Yes | NULL |
| 13 | created_at | timestamp | | | Yes | NULL |
| 14 | updated_at | timestamp | | | Yes | NULL |

Gambar 4.1 Tabel *Users Website* Ivent

2. Tabel *Product*

Tabel *product* merupakan tabel yang bertujuan untuk menyimpan seluruh data dari produk yang dimasukkan oleh *event organizer* dan vendor. Tabel *product* dipisahkan dari tabel *users* dikarenakan tabel *product* akan lebih spesifik menyimpan data terkait produk saja. Struktur dari tabel *product* dapat dilihat pada Gambar 4.2.

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default |
|----|-------------|---------------|--------------------|------------|------|---------|
| 1 | id 🔑 | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |
| 2 | id_user 🔑 | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |
| 3 | name | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 4 | detail | text | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 5 | harga | decimal(12,2) | | | No | 0.00 |
| 6 | stok_produk | int(11) | | | No | None |
| 7 | lokasi | varchar(255) | utf8mb4_unicode_ci | | Yes | NULL |
| 8 | kategori | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 9 | created_at | timestamp | | | Yes | NULL |
| 10 | updated_at | timestamp | | | Yes | NULL |

Gambar 4.2 Tabel *Product Website Inent*

3. Tabel *Product_images*

Fungsi dari tabel *product_images* yaitu menyimpan seluruh data terkait gambar produk. Tabel ini tidak disatukan dengan tabel *product* dikarenakan masing-masing produk memiliki lebih dari satu gambar yang ditampilkan pada perangkat lunak. Struktur dari tabel *product_images* dapat dilihat pada Gambar 4.3.

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default |
|---|------------|------------|--------------------|------------|------|---------|
| 1 | id 🔑 | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |
| 2 | product_id | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |
| 3 | image | text | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 4 | created_at | timestamp | | | Yes | NULL |
| 5 | updated_at | timestamp | | | Yes | NULL |

Gambar 4.3 Tabel *Product_images Website Inent*

4. Tabel *Order*

Tabel *order* merupakan tabel yang bertujuan untuk menyimpan data terkait proses pemesanan konsumen. Tabel ini berisi alamat konsumen dan bukti pembayaran yang dilakukan. Struktur dari tabel *order* dapat dilihat pada Gambar 4.4.

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default |
|----|------------------|--------------|--------------------|------------|------|---------|
| 1 | id 🔑 | int(10) | | UNSIGNED | No | None |
| 2 | id_cart 🔑 | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |
| 3 | nama_penerima | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 4 | no_tlp | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 5 | alamat | text | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 6 | provinsi | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 7 | kota | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 8 | kecamatan | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 9 | kelurahan | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 10 | kodepos | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 11 | created_at | timestamp | | | Yes | NULL |
| 12 | updated_at | timestamp | | | Yes | NULL |
| 13 | bukti_pembayaran | text | utf8mb4_unicode_ci | | Yes | NULL |

Gambar 4.4 Tabel *Order Website Ivent*

5. Tabel *Carts*

Fungsi dari tabel *carts* yaitu menyimpan data seperti jumlah transaksi, status *cart*, status pembayaran, dan status pengiriman dari konsumen. Struktur dari tabel *carts* dapat dilihat pada Gambar 4.5.

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default |
|----|-------------------|--------------|--------------------|------------|------|---------|
| 1 | id 🔑 | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |
| 2 | id_user 🔑 | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |
| 3 | status_cart | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 4 | status_pembayaran | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 5 | status_pengiriman | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 6 | subtotal | double(12,2) | | | No | 0.00 |
| 7 | total | double(12,2) | | | No | 0.00 |
| 8 | created_at | timestamp | | | Yes | NULL |
| 9 | updated_at | timestamp | | | Yes | NULL |
| 10 | id_penjual | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |

Gambar 4.5 Tabel *Carts Website Ivent*

6. Tabel *Cart_detail*

Tabel *cart_detail* merupakan tabel yang bertujuan untuk menyimpan data yang akan konsumen pesan. Tabel ini berperan seperti keranjang untuk menyimpan produk yang konsumen ingin sewa sebelum dilakukannya pembayaran sehingga apabila konsumen tidak jadi melakukan transaksi maka konsumen dapat mengosongkan keranjang tersebut. Struktur dari tabel *cart_detail* dapat dilihat pada Gambar 4.6.

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default |
|---|--------------|--------------|-----------|------------|------|---------|
| 1 | id 🔑 | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |
| 2 | id_product 🔑 | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |
| 3 | id_cart 🔑 | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |
| 4 | qty | double(12,2) | | | No | 0.00 |
| 5 | harga | double(12,2) | | | No | 0.00 |
| 6 | subtotal | double(12,2) | | | No | 0.00 |
| 7 | id_user | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |
| 8 | created_at | timestamp | | | Yes | NULL |
| 9 | updated_at | timestamp | | | Yes | NULL |

Gambar 4.6 Tabel *Cart_detail Website Ivent*

7. Tabel *Alamat_pengiriman*

Fungsi dari tabel *alamat_pengiriman* yaitu menyimpan data dari alamat konsumen yang diisikan. Tabel ini bertujuan untuk menyimpan lebih dari satu alamat dikarenakan pada website Ivent konsumen dapat mengisi beberapa alamat untuk tujuan pengirimannya. Struktur dari tabel *alamat_pengiriman* dapat dilihat pada Gambar 4.7.

| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default |
|----|---------------|--------------|--------------------|------------|------|---------|
| 1 | id 🔑 | int(10) | | UNSIGNED | No | None |
| 2 | id_user 🔑 | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None |
| 3 | status | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 4 | nama_penerima | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 5 | no_tlp | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 6 | alamat | text | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 7 | provinsi | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 8 | kota | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 9 | kecamatan | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 10 | kelurahan | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 11 | kodepos | varchar(191) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None |
| 12 | created_at | timestamp | | | Yes | NULL |
| 13 | updated_at | timestamp | | | Yes | NULL |

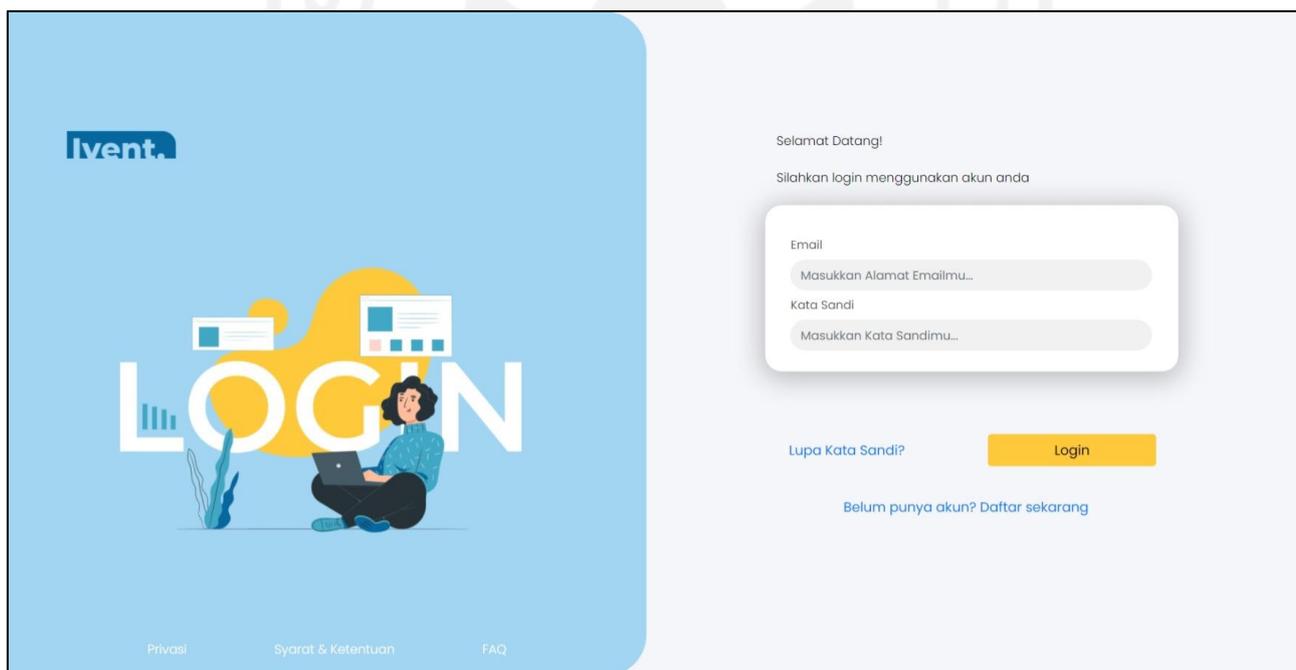
Gambar 4.7 Tabel *Alamat_pengiriman Website Ivent*

4.1.2 Implementasi Pengembangan Perangkat Lunak

Proses implementasi pengembangan perangkat lunak yang dilakukan oleh *hacker* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel antara lain sebagai berikut:

1. Halaman *Login*

Pengguna dapat menyewa barang dan jasa di *website* Ivent dengan cara melakukan *login* terlebih dahulu. Halaman *login* dapat diakses oleh konsumen, *event organizer*, vendor, dan admin. Pada halaman *login* pengguna selain admin akan masuk ke halaman *home* sedangkan admin masuk ke halaman *dashboard* admin dan akses hanya diberikan ke admin saja. Berikut Gambar 4.8 merupakan implementasi tampilan dari halaman *login*.



Gambar 4.8 Halaman *Login* dari *Website* Ivent

2. Halaman *Register*

Pengguna baru bisa mendaftarkan akun ke halaman *register*, pada halaman *register* ini semua pengguna baik itu konsumen, *event organizer*, dan vendor bisa mendaftarkan akunnya, sedangkan admin sudah secara otomatis dimasukkan ke dalam sistem Ivent. Berikut Gambar 4.9 merupakan implementasi tampilan dari halaman *register*.

Selamat Datang!

Silahkan daftarkan akun anda untuk bergabung bersama kami

Nama Lengkap
Masukkan Nama Lengkapmu...

Alamat Email
Masukkan Alamat Emailmu...

Kata Sandi
Masukkan Kata Sandimu...

Konfirmasi Kata Sandi
Konfirmasi Kata Sandimu...

Register

Privasi Syarat & Ketentuan FAQ

Punya akun? [Login sekarang](#)

Gambar 4.9 Halaman *Register* dari Website Ivent

3. Halaman *Home*

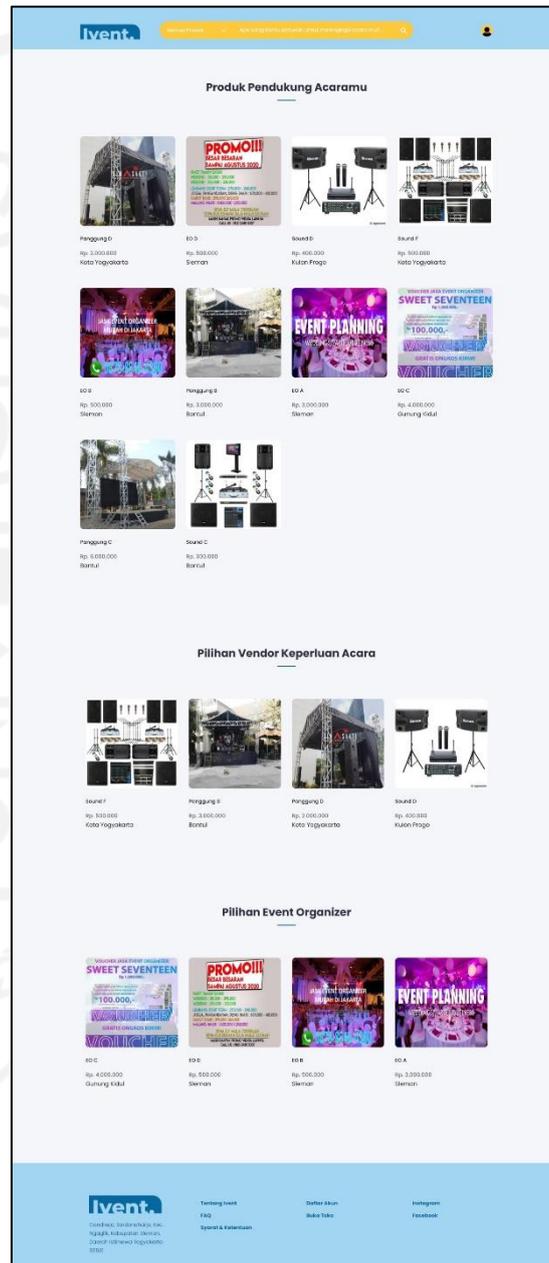
Selanjutnya halaman *home* dari *website* Ivent yang menjadi tampilan utama saat pengguna melakukan *login* maupun *register*. Pada halaman *home* ini terdapat fitur pencarian yang dapat digunakan oleh pengguna dalam mencari produk vendor, jasa *event organizer* dan lokasi yang diinginkan. Pada bagian atas terdapat menu yang dapat dipilih oleh pengguna seperti sewa yuk, buka toko, dan pesanan. Berikut Gambar 4.10 merupakan implementasi tampilan dari halaman *home*.



Gambar 4.10 Halaman *Register* dari *Website* Ivent

4. Halaman Sewa

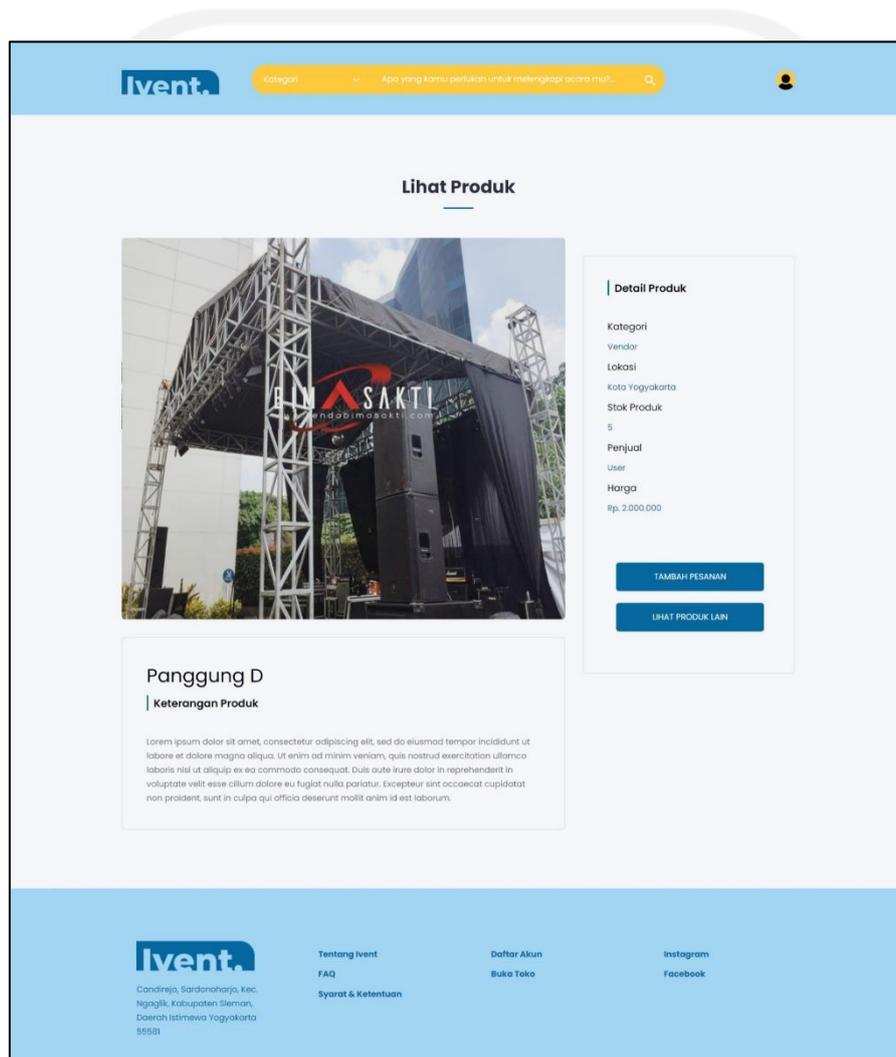
Halaman sewa menampilkan seluruh produk dan jasa yang disewakan. Pada halaman ini terdapat tiga bagian yaitu menampilkan produk secara keseluruhan, produk vendor, dan jasa *event organizer*. Berikut Gambar 4.11 merupakan implementasi tampilan dari halaman sewa.



Gambar 4.11 Halaman Sewa dari Website Ivent

5. Halaman Detail Produk

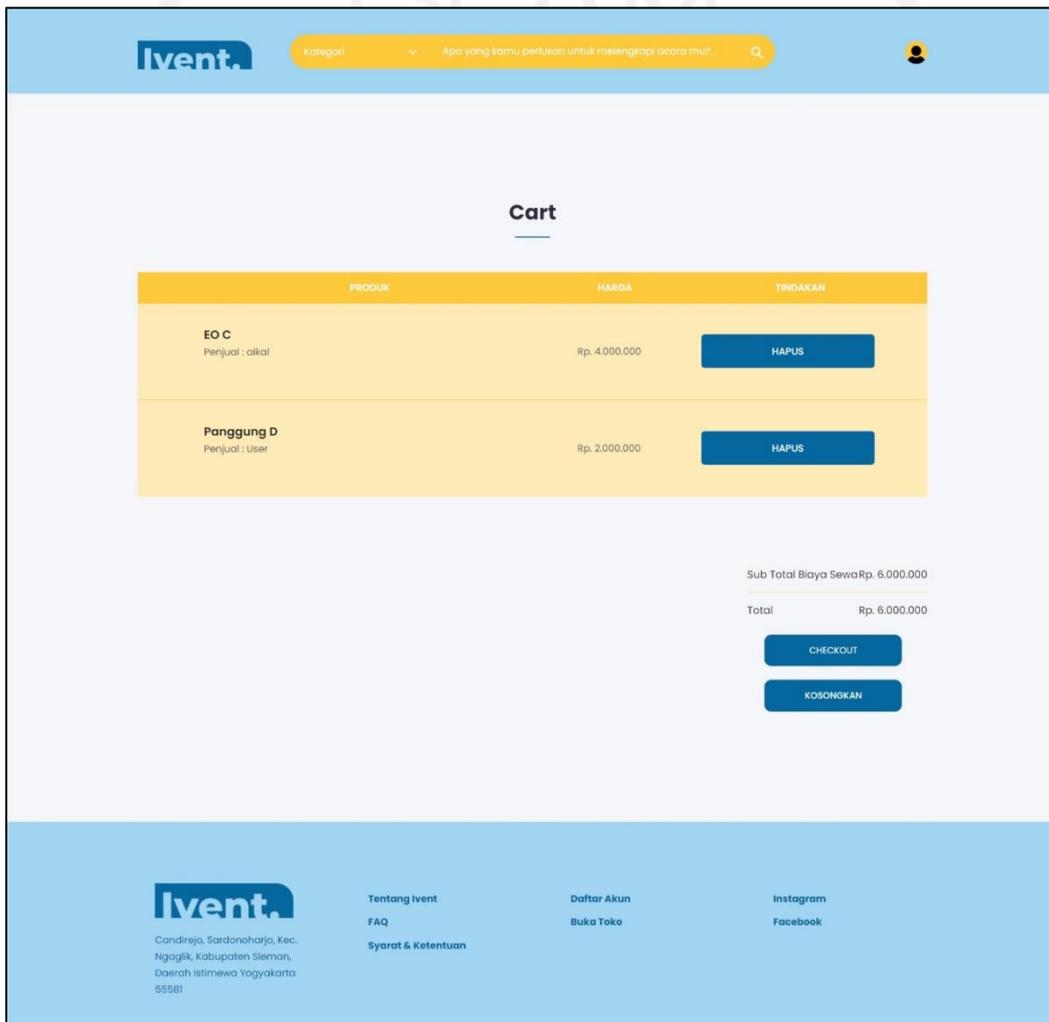
Selanjutnya setelah pengguna memilih produk atau jasa yang diinginkan maka pengguna dapat melihat secara rinci mengenai produk atau jasa yang ingin dipesan pada halaman detail produk. Halaman detail produk terdiri dari keterangan produk, detail produk, tambah produk, dan lihat produk lain. Berikut Gambar 4.12 merupakan implementasi tampilan dari halaman detail produk.



Gambar 4.12 Halaman *Detail Product* dari *Website Ivent*

6. Halaman *Cart*

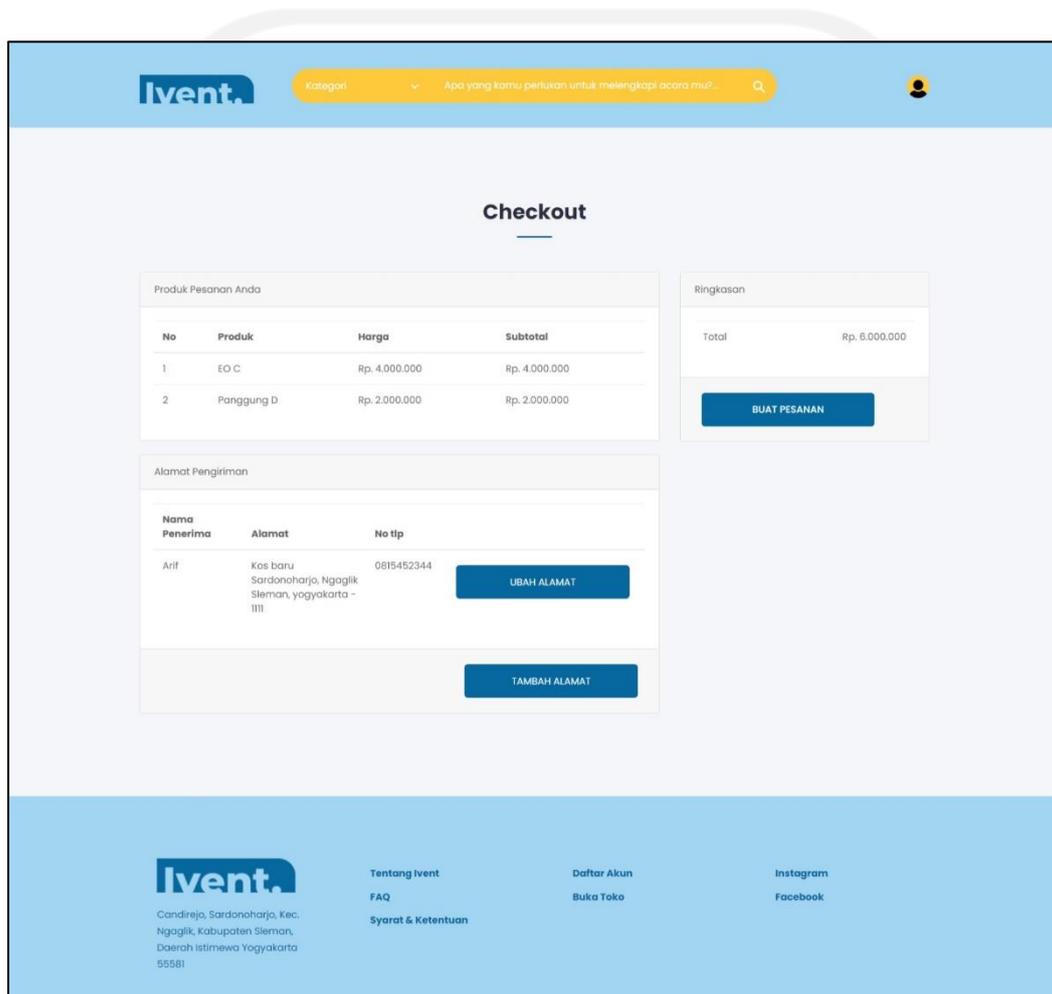
Setelah pengguna melihat detail dari produk dan jasa serta menambahkan pesanan ke dalam keranjang maka *website* Ivent akan menampilkan jumlah dari pesanan yang dibuat oleh pengguna dan menghitung total dari transaksi yang harus dibayarkan. Fitur pada halaman ini yaitu menghapus salah satu *item* dari pesanan dan mengosongkan seluruh *cart*. Berikut Gambar 4.13 merupakan implementasi tampilan dari halaman *cart*.



Gambar 4.13 Halaman *Cart* dari *Website* Ivent

7. Halaman *Checkout*

Halaman *checkout* menampilkan sejumlah pesanan serta pengaturan alamat pengiriman dari pengguna. Alamat pengiriman dapat pengguna tambahkan dan atur sesuai lokasi yang diinginkan. Pesanan yang telah pengguna setuju untuk disewa maka dapat melakukan pemesanan dengan menekan tombol buat pesanan. Berikut Gambar 4.14 merupakan implementasi tampilan dari halaman *checkout*.



Gambar 4.14 Halaman *Checkout* dari Website Ivent

8. Halaman Status Transaksi

Halaman status transaksi berfungsi untuk menampilkan status pembayaran dan status pengiriman yang dilakukan oleh pengguna. Pada halaman ini terdapat tombol detail yang berfungsi untuk melihat pembayaran dari produk yang disewa. Berikut Gambar 4.15 merupakan implementasi tampilan dari halaman status transaksi.

The screenshot shows the 'Status Transaksi Anda' page on the Ivent website. The page has a light blue header with the Ivent logo, a search bar, and a user profile icon. The main content area is white and contains a table with the following data:

| NO | TOTAL | STATUS PEMBAYARAN | STATUS PENGIRIMAN | LIHAT DETAIL |
|----|---------------|-------------------|-------------------|------------------------|
| 1 | Rp. 6.000.000 | Belum dibayar | belum | DETAIL |
| 2 | Rp. 300.000 | Belum dibayar | belum | DETAIL |
| 3 | Rp. 4.000.000 | Belum dibayar | belum | DETAIL |

The footer of the page is light blue and contains the Ivent logo, address (Candirejo, Sardonoarjo, Kec. Ngaglik, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55581), and social media links for Instagram and Facebook. There are also links for 'Tentang Ivent', 'FAQ', 'Syarat & Ketentuan', 'Daftar Akun', and 'Buka Toko'.

Gambar 4.15 Halaman Status Transaksi dari Website Ivent

9. Halaman Pembayaran

Selanjutnya yaitu halaman pembayaran yang menampilkan produk-produk yang disewakan dan total tagihan yang harus dibayar oleh pengguna. Sistem pembayaran pada *website* Ivent menggunakan metode transfer melalui rekening bank, tagihan tersebut akan dikelola oleh pihak Ivent terlebih dahulu sebelum diberikan kepada pihak *event organizer* dan vendor. Berikut Gambar 4.16 merupakan implementasi tampilan dari halaman pembayaran.

The screenshot displays the 'Pembayaran' (Payment) page on the Ivent website. The page is divided into several sections:

- Item:** A table listing the items to be paid for.

| No | Nama | Harga | Subtotal |
|--------------|------------|---------------|----------------------|
| 1 | EO C | Rp. 4,000,000 | Rp. 4,000,000 |
| 2 | Panggung D | Rp. 2,000,000 | Rp. 2,000,000 |
| Total | | | Rp. 6,000,000 |
- Ringkasan (Summary):** A summary of the payment details.

| | |
|-------------------|---------------|
| Total | Rp. 6,000,000 |
| Subtotal | Rp. 6,000,000 |
| Status Pembayaran | belum |
| Status Pengiriman | belum |
- Alamat Pengiriman (Shipping Address):** A form containing the recipient's details.

| Nama Penerima | Alamat | No tlp |
|---------------|--|------------|
| Arif | Kos baru Sardonoharjo, Ngaglik Sleman, Yogyakarta - IIII | 0815482344 |
- Transfer:** Information regarding the bank transfer.

| | |
|---|----------------------|
| BNI Ivent Jaya Makmur | Rek. 17523135 |
| Total yang harus anda bayar kan sebesar Rp. 6,000,000 | |

The page also features a 'TUTUP' (Close) button, an 'Upload Bukti Pembayaran' (Upload Payment Proof) section with a 'KIRIM' (Send) button, and a footer with contact information and social media links.

Gambar 4.16 Halaman Pembayaran dari *Website* Ivent

10. Halaman Tambah Produk

Halaman tambah produk memiliki fungsi bagi *event organizer* dan vendor untuk menambahkan produk atau jasa yang disewakan. Pada halaman ini *event organizer* dan vendor dapat mengisi secara lengkap spesifikasi dari produk dan jasa. Berikut Gambar 4.17 merupakan implementasi tampilan dari halaman tambah produk.

Ivent. Kategori Apa yang kamu perlukan untuk melengkapi acara mu?

Tambahkan Produk Baru

[KEMBALI](#)

Nama Produk

Detail

Gambar
 No file chosen

Harga

Kategori

Stok Produk

Lokasi

Ivent.
Candirejo, Sardonoharjo, Kec.
Ngaglik, Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta
55581

Tentang Ivent
FAQ
Syarat & Ketentuan

Daftar Akun
Buka Toko

Instagram
Facebook

Gambar 4.17 Halaman Tambah Produk dari *Website Ivent*

11. Halaman Ubah dan Atur Produk

Halaman ubah dan atur produk memiliki fungsi untuk melakukan pengaturan pada produk dan jasa yang telah dibuat oleh *event organizer* dan vendor. Berikut Gambar 4.18 merupakan implementasi tampilan dari halaman tambah ubah dan atur produk.

Ivent. Kategori Apa yang kamu perlukan untuk melengkapi acara mu?

Ubah Dan Atur Produk

[KEMBALI](#)

Name Produk
Panggung B

Detail
Panggung Konser
Ukuran 14 x 14 M
Belum Termasuk Lighting

Gambar
 No file chosen



Harga
Harga Produk

Stok Produk
Jumlah Stok

Lokasi
Kota Yogyakarta

Kategori
Vendor

Ivent.
Candirejo, Sardonoharjo, Kec.
Ngaglik, Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta
55581

Tentang Ivent
FAQ
Syarat & Ketentuan

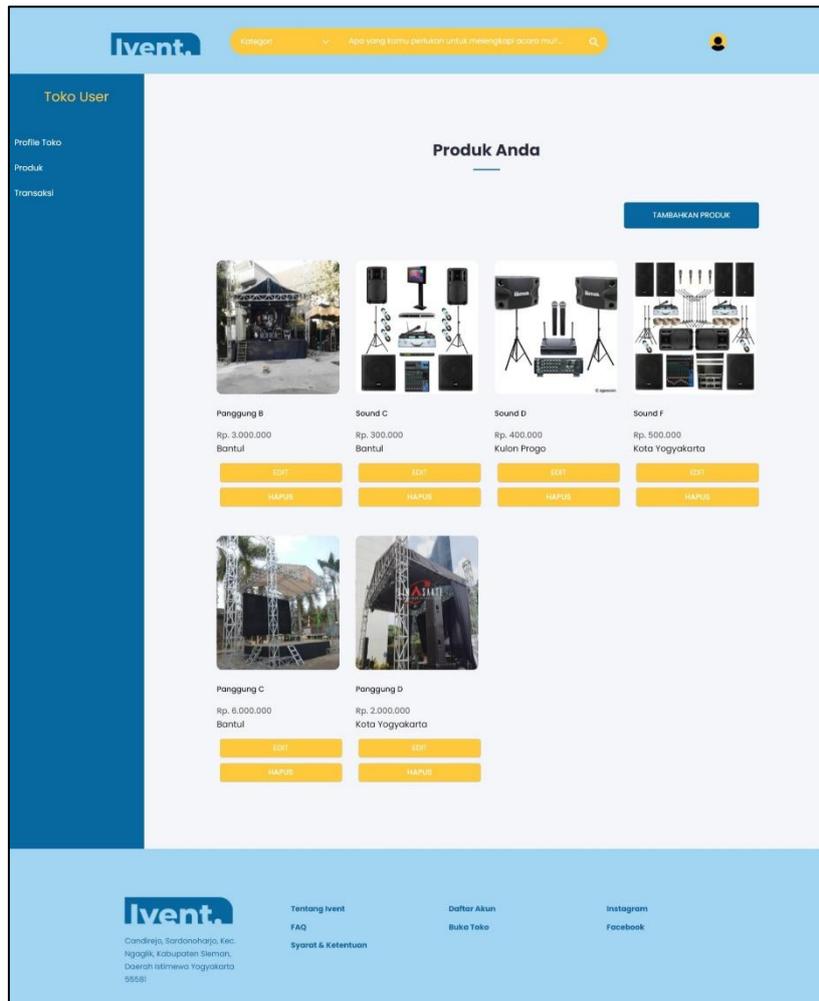
Daftar Akun
Buka Toko

Instagram
Facebook

Gambar 4.18 Halaman Ubah dan Atur Produk dari *Website Ivent*

12. Halaman Toko

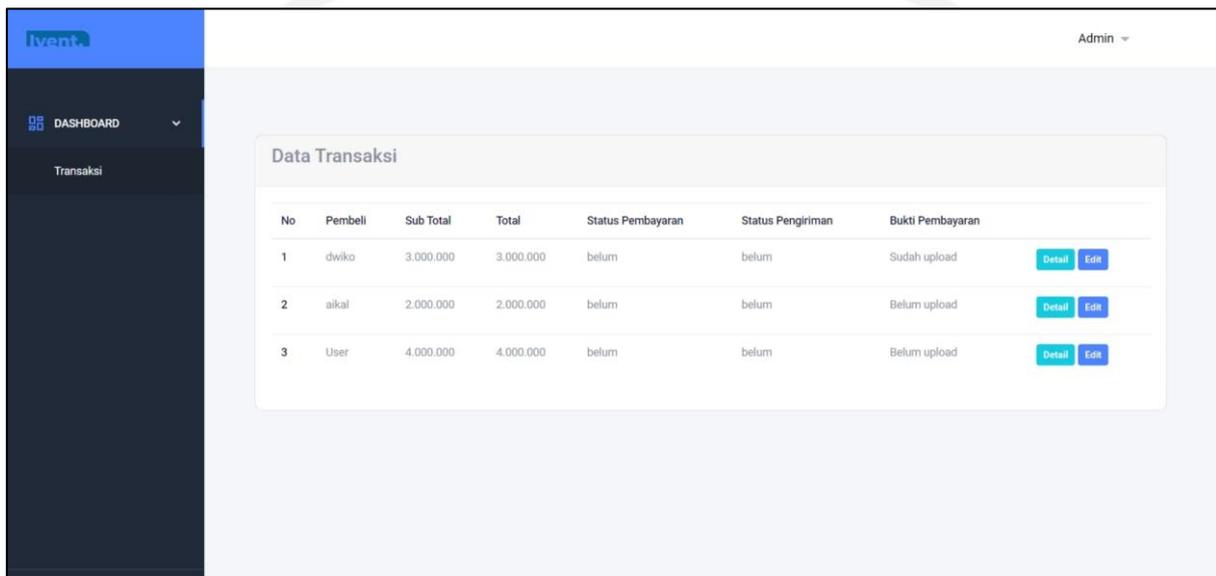
Selanjutnya halaman toko yang memiliki fungsi untuk menampilkan produk dan jasa secara keseluruhan yang dimiliki oleh *event organizer* atau vendor. Pada halaman ini produk dan jasa yang dibuat oleh *event organizer* dan vendor dapat diedit atau hapus. Berikut Gambar 4.19 merupakan implementasi tampilan dari halaman toko.



Gambar 4.19 Halaman Toko dari Website Ivent

13. Halaman *Dashboard Admin*

Berikutnya yaitu halaman *dashboard admin* yang berfungsi untuk melihat status dan data transaksi yang dilakukan seluruh pengguna dan melihat bukti pembayaran yang telah dikirimkan. Berikut Gambar 4.20 merupakan implementasi tampilan dari halaman *dashboard admin*.



The screenshot displays the Admin Dashboard for the 'Ivent' website. The interface includes a dark sidebar with 'DASHBOARD' and 'Transaksi' options, and a main content area with a 'Data Transaksi' table. The table lists three transactions with columns for ID, Buyer, Sub Total, Total, Payment Status, Shipping Status, and Payment Proof. Each row has 'Detail' and 'Edit' buttons.

| No | Pembeli | Sub Total | Total | Status Pembayaran | Status Pengiriman | Bukti Pembayaran | |
|----|---------|-----------|-----------|-------------------|-------------------|------------------|---|
| 1 | dwiko | 3.000.000 | 3.000.000 | belum | belum | Sudah upload | Detail Edit |
| 2 | aikal | 2.000.000 | 2.000.000 | belum | belum | Belum upload | Detail Edit |
| 3 | User | 4.000.000 | 4.000.000 | belum | belum | Belum upload | Detail Edit |

Gambar 4.20 Halaman *Dashboard Admin* dari Website Ivent

14. Halaman Detail Transaksi Admin

Halaman terakhir pada implementasi dari *website* Ivent yaitu halaman detail transaksi admin, halaman ini memiliki fungsi untuk melihat *item* pesanan, alamat pengiriman, dan total pembayaran. Pada halaman ini admin juga dapat melakukan verifikasi terhadap pembayaran yang dilakukan oleh pengguna apabila telah mengunggah bukti transfer. Berikut Gambar 4.21 merupakan implementasi tampilan dari halaman detail transaksi admin.

The screenshot displays the 'Detail Transaksi Admin' page in the Ivent system. The interface includes a sidebar with 'DASHBOARD' and 'Transaksi' options. The main content area is divided into several sections:

- Item:** A table listing the transaction items.

| No | Nama Produk | Penjual | Harga | Subtotal |
|--------------|-------------|---------|-----------|------------------|
| 1 | EO A | aikal | 3.000.000 | 3.000.000 |
| Total | | | | 3.000.000 |
- Ringkasan:** A summary box showing:
 - Total: 3.000.000
 - Status Pembayaran: belum
 - Status Pengiriman: belum
- Alamat Pengiriman:** A table with columns for 'Nama Penerima', 'Alamat', and 'No tlp'.

| Nama Penerima | Alamat | No tlp |
|---------------|---|------------|
| dwiko | Kos legend ngaglik, sleman Kota Yogyakarta, yogyakarta - 8888 | 0815452367 |
- Verifikasi Pembayaran:** A section with a 'Verifikasi Pembayaran' button.
- Bukti Pembayaran:** A section displaying a scanned image of a bank transfer receipt from Bank Rakyat Indonesia. The receipt details include:
 - Date: 01/12/2016 07:55:05
 - Account: 081584 0191 - KC PRAYA 1953881
 - Card No: 52075
 - Transaction: TRANSFER ATM
 - From: 18160100838501
 - To: 59710100837538
 - Name: BISR MUSTOFA
 - Amount: 1.500.000
 - Notes: KARTU BRI DAPAT DIGUNAKAN BELANJA DI TEMPAT BERLOTO MAESTRO DAN TAKLIK TUNAI DI ATM BERLOTO CIBRUS CALL BRI 14017/1800017/021187887400

Gambar 4.21 Halaman Detail Transaksi Admin dari *Website* Ivent

4.2 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian pada perangkat lunak menggunakan metode *black box testing* terdiri dari pengujian pada konsumen, *event organizer*, dan vendor serta pengujian pada admin dari Ivent. Pengujian *user acceptance testing* dilakukan kepada beberapa calon pengguna yang memiliki status mahasiswa.

4.2.1 Black Box Testing

Pengujian pada perangkat lunak yang dikembangkan menggunakan metode *black box testing* di antaranya sebagai berikut:

1. Pengujian Konsumen

Berikut Tabel 4.1 merupakan pengujian *black box testing* terhadap konsumen.

Tabel 4.1 Pengujian Konsumen

| No | Pengujian Fungsi | Kondisi Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|------------------------|--|--|-----------------|
| 1 | Fungsi <i>Register</i> | Masuk ke halaman <i>register website</i> Ivent | Menampilkan halaman <i>register</i> dan <i>form register</i> | Berhasil |
| 2 | Fungsi <i>Register</i> | Melakukan <i>register</i> dan mengisi <i>form</i> dengan benar | Proses registrasi berhasil dan masuk ke halaman <i>home</i> setelah mengisi <i>form register</i> | Berhasil |
| 3 | Fungsi <i>Register</i> | Melakukan <i>register</i> tanpa mengisi form <i>register</i> | Proses registrasi gagal dan tetap pada halaman registrasi | Berhasil |
| 4 | Fungsi <i>Login</i> | Masuk ke halaman <i>login website</i> Ivent | Menampilkan halaman <i>login</i> dan <i>form login</i> | Berhasil |
| 5 | Fungsi <i>Login</i> | Mengisi <i>form login</i> dengan <i>password</i> | Proses <i>login</i> berhasil dan masuk ke halaman | Berhasil |

| | | | | |
|----|------------------------|--|---|----------|
| | | dan <i>email</i> yang benar | <i>home</i> setelah mengisi <i>form login</i> | |
| 6 | Fungsi <i>Login</i> | Melakukan login tanpa mengisi form <i>login</i> | Proses login gagal dan tetap pada halaman <i>login</i> | Berhasil |
| 7 | Fungsi <i>Home</i> | Masuk ke halaman <i>home</i> | Menampilkan halaman <i>home</i> | Berhasil |
| 8 | Fungsi Sewa | Masuk ke halaman sewa | Menampilkan halaman sewa | Berhasil |
| 9 | Fungsi Buka Toko | Masuk ke halaman buka toko | Menampilkan halaman buka toko | Berhasil |
| 10 | Fungsi Kolom Pencarian | Mencari produk vendor dan jasa <i>event organizer</i> | Menampilkan hasil pencarian pada halaman sewa | Berhasil |
| 11 | Fungsi Pesanan | Masuk ke halaman pesanan saat tidak ada pesanan produk | Menampilkan halaman 404 | Berhasil |
| 12 | Fungsi Pesanan | Masuk ke halaman pesanan saat sudah melakukan pesanan produk | Menampilkan daftar pesanan produk yang disewa | Berhasil |
| 13 | Fungsi Lihat Produk | Masuk ke halaman detail produk | Menampilkan halaman detail produk terkait | Berhasil |
| 14 | Fungsi Tambah Pesanan | Memasukkan produk ke dalam pesanan | Produk berhasil masuk ke dalam halaman <i>cart</i> | Berhasil |
| 15 | Fungsi Hapus Pesanan | Menghapus daftar pesanan yang batal untuk dipesan | Pesanan yang dipilih akan terhapus dari daftar pesanan konsumen | Berhasil |
| 16 | Fungsi <i>Checkout</i> | Masuk ke halaman <i>checkout</i> | Menampilkan halaman <i>checkout</i> dan produk yang dipesan | Berhasil |

| | | | | |
|----|--------------------------------|--|--|----------|
| 17 | Fungsi Tambah Alamat | Masuk ke halaman alamat pengiriman | Menampilkan <i>form</i> alamat pengiriman dan daftar alamat | Berhasil |
| 18 | Fungsi Buat Pesanan | Masuk ke halaman status transaksi | Menampilkan daftar transaksi dari pesanan yang disewa konsumen | Berhasil |
| 19 | Fungsi <i>Detail</i> | Masuk ke halaman pembayaran | Menampilkan produk yang disewa dan rincian total pembayaran | Berhasil |
| 20 | Fungsi upload bukti pembayaran | Memilih <i>file</i> bukti pembayaran | Bukti transfer terkirim ke <i>dashboard</i> admin untuk verifikasi | Berhasil |
| 21 | Fungsi <i>Logout</i> | Memilih menu <i>logout</i> dan melakukan <i>logout</i> akun konsumen | Menampilkan halaman <i>home</i> dan akun tidak terhubung | Berhasil |

2. Pengujian *Event Organizer* dan Vendor

Berikut Tabel 4.2 merupakan pengujian *black box testing* terhadap *event organizer* dan vendor.

Tabel 4.2 Pengujian *Event Organizer* dan Vendor

| No | Pengujian Fungsi | Kondisi Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|------------------------|--|--|-----------------|
| 1 | Fungsi <i>Register</i> | Masuk ke halaman <i>register website</i> Ivent | Menampilkan halaman <i>register</i> dan <i>form register</i> | Berhasil |
| 2 | Fungsi <i>Register</i> | Melakukan <i>register</i> dan mengisi <i>form</i> dengan benar | Proses registrasi berhasil dan masuk ke halaman <i>home</i> setelah mengisi <i>form register</i> | Berhasil |

| | | | | |
|----|------------------------|--|---|----------|
| 3 | Fungsi <i>Register</i> | Melakukan <i>register</i> tanpa mengisi <i>form register</i> | Proses registrasi gagal dan tetap pada halaman registrasi | Berhasil |
| 4 | Fungsi <i>Login</i> | Masuk ke halaman <i>login website Ivent</i> | Menampilkan halaman <i>login</i> dan <i>form login</i> | Berhasil |
| 5 | Fungsi <i>Login</i> | Mengisi <i>form login</i> dengan <i>password</i> dan <i>email</i> yang benar | Proses <i>login</i> berhasil dan masuk ke halaman <i>home</i> setelah mengisi <i>form login</i> | Berhasil |
| 6 | Fungsi <i>Login</i> | Melakukan <i>login</i> tanpa mengisi <i>form login</i> | Proses <i>login</i> gagal dan tetap pada halaman <i>login</i> | Berhasil |
| 7 | Fungsi <i>Home</i> | Masuk ke halaman <i>home</i> | Menampilkan halaman <i>home</i> | Berhasil |
| 8 | Fungsi Sewa | Masuk ke halaman sewa | Menampilkan halaman sewa | Berhasil |
| 9 | Fungsi Buka Toko | Masuk ke halaman buka toko | Menampilkan halaman buka toko | Berhasil |
| 10 | Fungsi Tambah Produk | Masuk ke halaman tambah produk | Menampilkan <i>form</i> tambah produk | Berhasil |
| 11 | Fungsi Tambah Produk | Melakukan pengisian <i>form</i> produk dengan benar | Produk berhasil ditambahkan ke daftar produk yang disewa | Berhasil |
| 12 | Fungsi Tambah Produk | Tidak mengisi <i>form</i> produk secara lengkap | Produk tidak berhasil ditambahkan dan tetap di halaman tambah produk | Berhasil |
| 13 | Fungsi transaksi | Masuk ke halaman transaksi penjual (<i>event organizer</i> atau <i>vendor</i>) | Menampilkan data transaksi yang menyewa produk dan status transaksi | Berhasil |

| | | | | |
|----|---------------------------|---|--|----------|
| 14 | Fungsi <i>Edit</i> Produk | Masuk ke halaman ubah dan atur produk | Menampilkan <i>form</i> produk yang ingin diubah | Berhasil |
| 15 | Fungsi Hapus Produk | Menghapus produk yang disewakan | Produk akan terhapus dari daftar produk yang disewa | berhasil |
| 16 | Fungsi <i>Logout</i> | Memilih menu <i>logout</i> dan melakukan <i>logout</i> akun penjual (<i>event organizer</i> atau <i>vendor</i>) | Menampilkan halaman <i>home</i> dan akun penjual (<i>event organizer</i> atau <i>vendor</i>) tidak terhubung | Berhasil |

3. Pengujian Admin

Berikut Tabel 4.3 merupakan pengujian *black box testing* terhadap admin.

Tabel 4.3 Pengujian Admin

| No | Pengujian Fungsi | Kondisi Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|---------------------|--|--|-----------------|
| 1 | Fungsi <i>Login</i> | Masuk ke halaman <i>login website</i> Ivent | Menampilkan halaman <i>login</i> dan <i>form login</i> | Berhasil |
| 2 | Fungsi <i>Login</i> | Mengisi <i>form login</i> dengan <i>password</i> dan <i>email</i> yang benar | Proses <i>login</i> berhasil dan masuk ke halaman <i>dashboard</i> admin setelah mengisi <i>form login</i> | Berhasil |
| 3 | Fungsi <i>Login</i> | Melakukan <i>login</i> tanpa mengisi <i>form login</i> | Proses <i>login</i> gagal dan tetap pada halaman <i>login</i> | Berhasil |
| 4 | Fungsi Transaksi | Masuk ke halaman transaksi admin | Menampilkan transaksi yang dilakukan seluruh pengguna | Berhasil |

| | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|----------|
| 5 | Fungsi <i>Detail</i> Transaksi | Masuk ke halaman <i>detail</i> transaksi admin | Menampilkan pesanan, jumlah pembayaran, alamat pengiriman, dan bukti pembayaran | Berhasil |
| 6 | Fungsi Verifikasi | Melakukan verifikasi pembayaran | Status verifikasi pembayaran berubah menjadi sudah terverifikasi | Berhasil |
| 7 | Fungsi Kirim Produk | Melakukan perubahan status pengiriman | Status pengiriman berubah menjadi sedang dikirim | Berhasil |
| 8 | Fungsi Produk Sampai | Melakukan perubahan status pengiriman | Status Pengiriman berubah menjadi terkirim | Berhasil |
| 9 | Fungsi <i>Logout</i> | Memilih menu <i>logout</i> dan melakukan <i>logout</i> akun admin | Menampilkan halaman <i>home</i> dan akun admin tidak terhubung | Berhasil |

Setelah dilakukannya pengujian perangkat lunak menggunakan metode *black box testing* maka kesimpulan yang dihasilkan pada pengujian ini secara keseluruhan mendapatkan penilaian berhasil. Pada saat semua pengguna menggunakan *website* Ivent setiap tingkatan pengujian fungsi terhadap perangkat lunak dapat dijalankan dan beroperasi sesuai fungsinya.

4.2.2 User Acceptance Testing

Pengujian perangkat lunak dilakukan terhadap calon pengguna menggunakan metode *user acceptance testing* (sampel foto saat dilakukan pengujian dapat dilihat pada lampiran A). Pengujian *user acceptance testing* dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil *User Acceptance Testing*

| No | Pertanyaan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total |
|-------|---|---|---|---|----|----|-------|
| 1 | Apakah keseluruhan tampilan dari <i>website</i> Ivent sudah menarik dan sesuai kebutuhan? | 0 | 0 | 2 | 4 | 4 | 42 |
| 2 | Apakah menu pada <i>website</i> Ivent mudah digunakan? | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 |
| 3 | Apakah terdapat kesulitan saat menggunakan menu pada <i>website</i> Ivent? | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 |
| 4 | Apakah terdapat kesalahan pada saat menjalankan menu tertentu? | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 |
| 5 | Apakah terjadi kesulitan dalam melakukan pemesanan produk vendor dan jasa <i>event organizer</i> ? | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 |
| 6 | Apakah <i>website</i> Ivent ini dapat menjadi referensi anda untuk mencari <i>event organizer</i> dan vendor? | 0 | 0 | 0 | 4 | 6 | 46 |
| 7 | Apakah terjadi kesalahan saat melakukan pencarian <i>event organizer</i> dan vendor? | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 50 |
| 8 | Apakah <i>website</i> Ivent berhasil menampilkan produk sesuai kategorinya (<i>event organizer</i> atau vendor)? | 0 | 0 | 0 | 4 | 6 | 46 |
| 9 | Apakah <i>website</i> Ivent dapat mempermudah anda mencari <i>event organizer</i> dan vendor? | 0 | 0 | 0 | 7 | 3 | 43 |
| 10 | Apakah sistem transaksi dan pembayaran pada <i>website</i> Ivent mudah dilakukan? | 0 | 0 | 3 | 4 | 3 | 40 |
| TOTAL | | 0 | 0 | 5 | 23 | 72 | 467 |

Berdasarkan hasil penilaian *user acceptance testing* pada Tabel 4.4 maka hasil persentase pengujian pada website Ivent menggunakan rumus (3.1) mendapatkan hasil sebagai berikut:

$$x = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{n} \times 100\% \quad (3.1)$$

$$x = \frac{467}{500} \times 100\%$$

$$x = 94,4 \%$$

Penilaian pengguna menggunakan metode *user acceptance testing* mendapatkan hasil sebesar 94,4%. Skala penilaian *user acceptance testing* terendah dari calon pengguna terhadap perangkat lunak yang diujikan berada pada nilai 3, sedangkan skala penilaian *user acceptance testing* dominan dari calon pengguna terdapat pada penilaian tertinggi yaitu nilai 5. Hasil tersebut memberikan penilaian terhadap *website* Ivent secara keseluruhan memiliki nilai yang masuk ke dalam rentang nilai persentase 80% – 100% (Tabel 3.4 Bobot Penilaian *user acceptance testing*).

4.3 Pemeliharaan Perangkat Lunak

Pengembangan dari perangkat lunak Ivent yang telah dibangun memerlukan pemeliharaan yang bertujuan untuk memastikan kesesuaian perangkat lunak di masa yang akan datang antara lain sebagai berikut:

1. Penambahan fitur sesuai kebutuhan baru pengguna.
2. Peningkatan kinerja perangkat lunak dalam menangani peningkatan jumlah pengguna ke depannya.
3. Perbaikan pada kesalahan kode program yang dapat terjadi pada perangkat lunak setelah dirilis.
4. Penggunaan metode pengembangan yang lain sesuai kebutuhan baru ke depannya.

4.4 Diskusi dan Pembahasan

Pada implementasi *website* Ivent yang menggunakan metode *waterfall* dalam pengembangan memiliki keunggulan dan kelemahan terhadap perangkat lunak yang sudah dikembangkan ini. Keunggulan dan kelemahan dari *website* Ivent sebagai berikut:

4.4.1 Keunggulan

Keunggulan dari *website* Ivent jika melihat perbandingannya dengan melakukan pemesanan langsung di tempat *event organizer* dan vendor secara konvensional sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan bagi konsumen dalam mencari *event organizer* dan vendor sesuai dengan pilihan konsumen.
2. Fitur kategori dapat memudahkan konsumen dalam melihat jasa *event organizer* dan produk vendor yang disewakan.
3. Fitur pencarian yang mempercepat konsumen dalam mencari *event organizer* dan vendor.
4. Memperluas bisnis *event organizer* dan vendor dalam menjangkau konsumen.
5. Transaksi yang aman karena proses pembayaran diawasi oleh pihak Ivent.

4.4.2 Kelemahan

Di antara kelebihan yang disampaikan terdapat juga kelemahan yang dimiliki oleh *website* Ivent sebagai berikut:

1. Transaksi masih menggunakan metode transfer secara manual belum memanfaatkan *payment gateway* yang lebih efisien dan mudah dalam bertransaksi.
2. Belum adanya penerapan fitur penyesuaian dan *edit profile* pengguna.
3. Belum adanya fitur pengiriman pesan antara konsumen dengan *event organizer* maupun vendor yang dapat berguna dalam proses konsultasi terhadap produk yang ingin disewa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil laporan tugas akhir yang telah dilakukan maka kesimpulan yang diambil untuk menjawab rumusan masalah pada laporan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Penggunaan metode *waterfall* dalam pengembangan *website* Ivent dinilai cukup efektif dalam penerapannya karena analisis kebutuhan yang dilakukan kepada calon pengguna menghasilkan implementasi berupa *website* Ivent yang sesuai dengan kebutuhan konsumen dalam mencari *event organizer* dan *vendor*.
2. Pengembangan *website* Ivent terbukti menjadi solusi yang dapat mempermudah konsumen dalam mencari *event organizer* dan *vendor* yang diinginkan dengan cara menghubungkan para pengguna melalui *website* Ivent.
3. Implementasi pada pengembangan yang telah dilakukan memerlukan penilaian dari calon pengguna dengan melakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibangun. Pada pengujian *black box testing* perangkat lunak berhasil menjalankan seluruh fungsi dengan baik, sedangkan pengujian *user acceptance testing* mendapatkan hasil yang sangat memuaskan dengan nilai persentase sebesar 94,4% berdasarkan bobot penilaian *user acceptance testing* yang telah ditentukan dengan skala persentase 0% - 100%.
4. Ivent sebagai *startup* yang terjun pada bidang industri acara dapat mempermudah berbagai pihak dalam mencari *event organizer* dan *vendor* untuk memenuhi kebutuhan pembuatan acara. Pihak *event organizer* dan *vendor* dapat memperluas proses pemasaran dari produk dan jasa yang ditawarkan melalui *website* Ivent. Permasalahan konsumen yang kesulitan dalam mencari *event organizer* dan *vendor* melalui media sosial dapat diselesaikan dengan memanfaatkan *website* Ivent sebagai solusi mencari *event organizer* dan *vendor* tersebut.

5.2 Saran

Hasil dari pengembangan *website* Ivent masih memiliki beberapa kekurangan dalam proses implementasinya yang masih perlu perbaikan. Beberapa penyempurnaan yang perlu dikembangkan ke depannya antara lain sebagai berikut:

1. Pemanfaatan *payment gateway* sebagai proses pembayaran yang lebih efisien dan mudah dibandingkan pembayaran transfer secara konvensional.
2. Pengembangan yang dilakukan masih dalam basis *website* sehingga perlu adanya pengembangan berbasis *mobile* (*Android* atau *iOS*) agar dapat dimanfaatkan oleh lebih banyak pengguna.
3. Pengembangan *responsive website* agar bisa digunakan pada berbagai ukuran *device*.
4. Penerapan fitur pengiriman pesan pada perangkat lunak sebagai sarana interaksi dan konsultasi antara konsumen dengan *event organizer* maupun vendor.
5. Pemanfaatan metode *agile* dalam pengembangan perangkat lunak karena relatif lebih cepat dalam menangani kebutuhan pengguna.

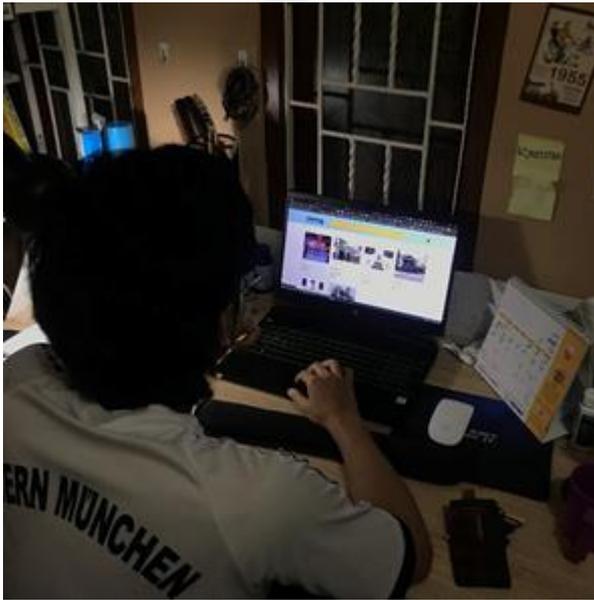
DAFTAR PUSTAKA

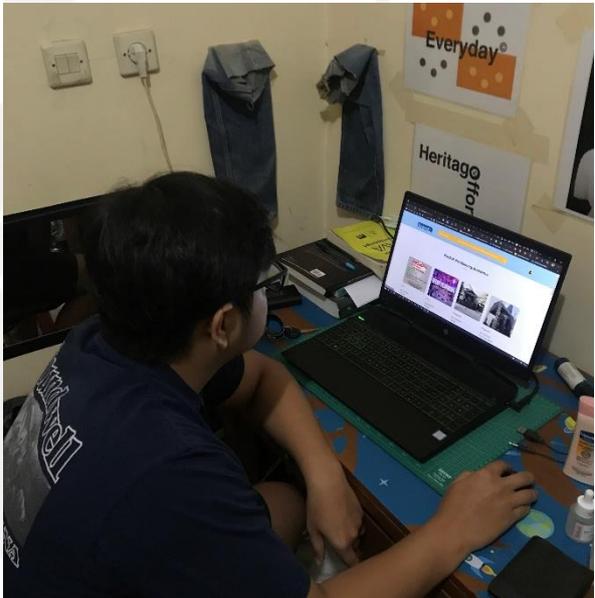
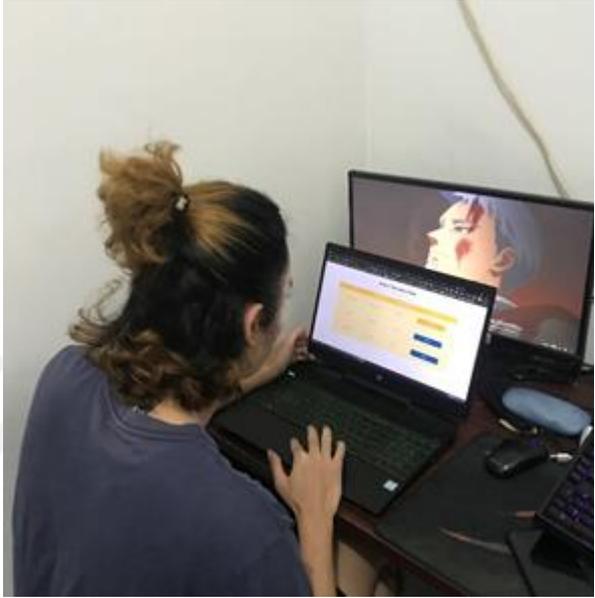
- Afifah, V., & Setyantoro, D. (2021). Rancangan Sistem Pemilihan dan Penetapan Harga dalam Proses Pengadaan Barang dan Jasa Logistik Berbasis Web. *Jurnal IKRA-ITH INFORMATIKA Vol 5 No. 2*.
- Arrahim, A., & Andreswari, R. (2018). ARCHITECTURE OF E-MARKETPLACE “DYLAND” FOR SERVICE PROVIDERS OF EVENT ORGANIZER - PARTY PLANNER USING ITERATIVE INCREMENTAL METHOD (MODULE VENDOR).
- Asmuni, I. (2006). KAJIAN TEORETIS PENDEKATAN PROTOTYPING DAN RELEVANSINYA TERHADAP PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BISNIS . *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2006 (SNATI 2006)*.
- Febiharsa, D., & Sudana, I. (2018). UJI FUNGSIONALITAS (BLACKBOX TESTING) SISTEM INFORMASI LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI (SILSP) BATIK DENGAN APPPERFECT WEB TEST DAN UJI PENGGUNA.
- Juniansyah, B., & Susanto, E. (2020). PEMBUATAN E-COMMERCE PEMESANAN JASA EVENT ORGANIZER . *Jurnal TEKNO KOMPAK*.
- Kalakota, R., & Whinston, A. (1997). *Electronic Commerce: A Manager's Guide*.
- Keizer, D. P. (2011). EVENT ORGANIZER SEBAGAI PELUANG WIRAUSAHA. *HUMANIORA Vol.2 No.1*.
- Komalasari, D., & Seprina, I. (2018). PENERAPAN E-COMMERCE PADA TOKO MAWAR SONGKET . *Jurnal Ilmiah Betrik, Vol. 09, No.01*.
- Laudon, J., & Laudon, K. (2009). *Management Information Systems: International Edition*. E. Pearson Higher Education.
- Moenir, A., & Yuliyanto, F. (2017). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL PADA PT. SINAR METRINDO PERKASA. *JURNAL INFORMATIKA UNIVERSITAS PAMULANG*.
- Pradana, M. (2015). KLASIFIKASI JENIS-JENIS BISNIS E-COMMERCE.
- Pressman, R. (2012). *Software Engineering: A Practitioner's Approach, Sixth Edition*, McGraw-Hill Publication.
- Triandito, V., & Kusumo, D. (2018). ANALISA METODE FIT DALAM USER ACCEPTANCE TESTING. *e-Proceeding of Engineering : Vol.5*.
- Wong, J. (2010). *Internet Marketing for Beginners*.

LAMPIRAN

Lampiran A. Pengujian Perangkat Lunak Ivent Berbasis *Website* Kepada Pengguna.

Pengujian *website* Ivent kepada calon pengguna yang memiliki status mahasiswa dari berbagai bidang.

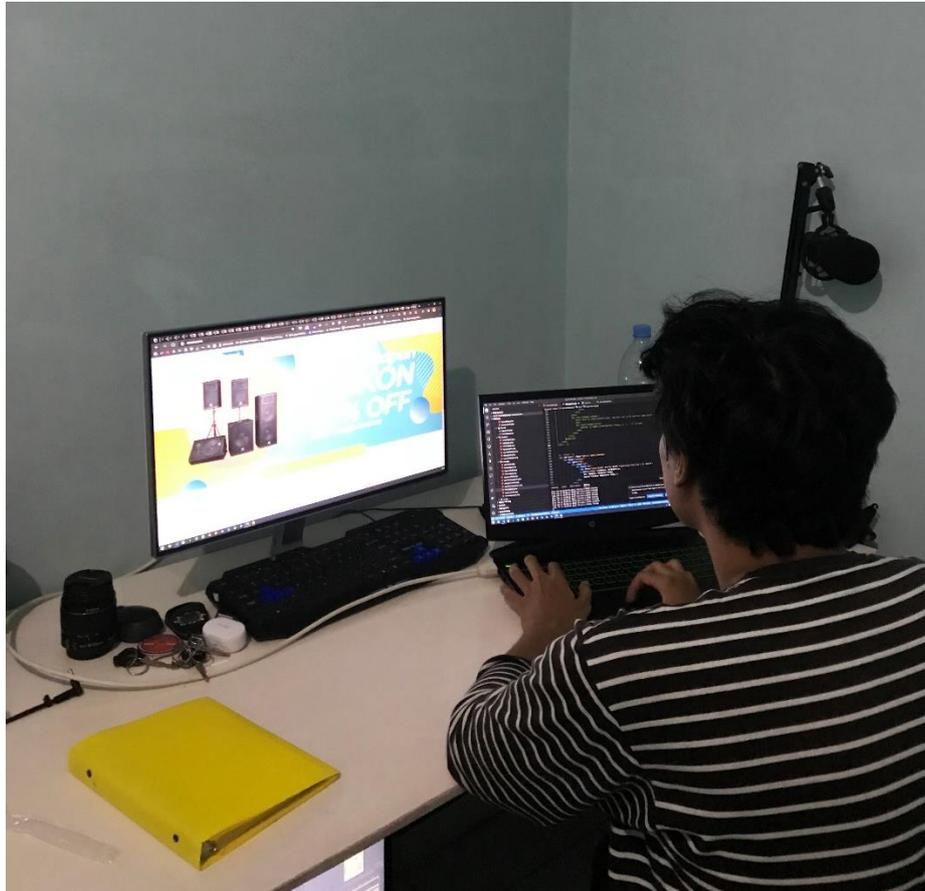




الجمعية الإسلامية الإلكترونية

Lampiran B. Pengembangan Perangkat Lunak Ivent Berbasis Website.

Proses pengembangan *website* Ivent menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel.



```
TransaksiController.php - nentweb - Visual Studio Code
account.blade.php TransaksiController.php index.blade.php show.blade.php AlamatPengirimanController.php SearchController.php
app > Http > Controllers > TransaksiController.php > 36 TransaksiController > store
@return Illuminate\Http\Response
}
}
public function store(Request $request)
{
    $itemuser = $request->user();
    $itemcart = cart::where('status', 'cart')
        ->where('id_user', $itemuser->id)
        ->first();
    if ($itemcart) {
        $itemalamatpengiriman = AlamatPengiriman::where('id_user', $itemuser->id)
            ->where('status', 'utama')
            ->first();
        if ($itemalamatpengiriman) {
            // buat variabel inputan order
            $inputanorder['id_cart'] = $itemcart->id;
            $inputanorder['nama_penerima'] = $itemalamatpengiriman->nama_penerima;
            $inputanorder['no_tlp'] = $itemalamatpengiriman->no_tlp;
            $inputanorder['alamat'] = $itemalamatpengiriman->alamat;
            $inputanorder['provinsi'] = $itemalamatpengiriman->provinsi;
            $inputanorder['kota'] = $itemalamatpengiriman->kota;
            $inputanorder['kecamatan'] = $itemalamatpengiriman->kecamatan;
            $inputanorder['kelurahan'] = $itemalamatpengiriman->kelurahan;
            $inputanorder['kodepos'] = $itemalamatpengiriman->kodepos;
            $itemorder = Order::create($inputanorder);//simpan order
            // update status cart
            $itemcart->update(['status_cart' => 'checked']);
            return redirect()->route('transaksi.index')->with('success', 'order berhasil disimpan');
        } else {
            //
        }
    }
}
PROBLEMS OUTPUT DEPENDENCIES TERMINAL
php@LAPTOP-483LV0VW: ~/nweb - /iventweb
$ php artisan serv
Laravel Development Server started: http://127.0.0.1:8000
[Fri Jul 16 14:38:10 2021] PHP 8.0.6 Development Server (http://127.0.0.1:8000) started
```