

BAB 1

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Bisnis *on demand service* (layanan berdasarkan permintaan pelanggan) merupakan bisnis yang sudah tidak asing lagi bagi masyarakat umum belakangan ini, khususnya yang berada di kota – kota besar Indonesia, layanan yang ditawarkan diantaranya seperti, transportasi online, pemesanan makanan, pengiriman paket, jasa belanja, jasa kebersihan dan lain sebagainya. GO-JEK Indonesia merupakan sang *unicorn*, menjadi salah satu diantara beberapa yang sejenis lainnya, GO-JEK Indonesia melakukan ekspansi besar - besaran dengan menghadirkan layanan – layanan tersebut secara merata diberbagai lokasi yang dianggap strategis. Melalui semangat yang sama jugalah, tidak sedikit pemain sejenis mencoba ikut serta dalam kegiatan bisnis seperti ini (Eka, 2017).

Sebagai contoh aplikasi A, aplikasi ini merupakan produk *mobile app* dari perusahaan *startup on demand service* yang fungsi utamanya adalah mempertemukan antara penyedia jasa (Partner) dan pengguna jasa (Customer), memberikan solusi bagi pelanggannya yang mengalami beberapa kendala dengan aktifitas rutin di rumah mereka, seperti : cuci mobil, bersih – bersih rumah, cuci pakaian, perawatan ac, cuci sepatu & tas (Wellhos, 2017). Perusahaan startup ini sudah ada sejak tahun 2016 dan peluncuran pertama aplikasi ini yaitu pada tahun 2017 awal lalu, dari sejak kemunculannya hingga saat ini wilayah operasi masih dalam lingkup Daerah Istimewa Yogyakarta saja, kemudian dalam perjalanannya penyedia jasa yang diajak kerjasama mengalami peningkatan, begitu juga dengan pelanggan yang melakukan order untuk setiap layanan yang ditawarkan.

Dalam sebuah bisnis, strategi pemasaran merupakan kegiatan yang sangat penting untuk dilakukan, karena dengan kegiatan tersebut keputusan – keputusan mengenai sasaran pasar hingga keperluan pemasaran dapat dipetakan secara terperinci (Triyanto, 2015), seperti halnya yang telah dilakukan oleh tim marketing perusahaan ini, mereka melakukan kegiatan – kegiatan untuk mendukung setiap putusan strategi pemasaran tersebut dengan tujuan bawah pelanggan mereka mendapatkan informasi yang sesuai kaitan layanan yang ditawarkan.

Menarik untuk diketahui, sebagaimana yang sudah dijelaskan di atas, bahwa model bisnis (*on demand service*) ini memiliki sudut pandang yang sedikit berbeda dari bisnis

lain mengenai posisi mereka dimata pelanggan, karena mereka berada di tengah – tengah di antara ke - 2 (dua) jenis pelanggan yang ada yaitu pelanggan yang menyediakan jasa (Partner) dan pelanggan yang menggunakan jasa (Customer). Karena posisi itu lah perusahaan ini harus mempertimbangkan bagaimana pendekatan yang harus dilakukan terhadap ke – 2 jenis pelanggan tersebut. Adapun strategi yang telah dijalankan oleh pihak *marketing* perusahaan aplikasi A untuk memperkenalkan layanan yang ditawarkan kepada pelanggan seperti yang terlihat pada Tabel 1.1, yaitu kerjasama *endorsement* dengan beberapa *influencer* yang dianggap bisa memberikan pengaruh kepada *follower*-nya, lalu memberikan daftar promo dalam bentuk kode kupon di aplikasi yang dapat dipakai sewaktu Customer melakukan *order*, lalu promo dan informasi terbaru juga disebarluaskan melalui media sosial mereka (instagram, facebook dan sejenisnya), kemudian mengirimkan pesan masal (sms, line, whatsapp, *email*, *push notification* melalui aplikasi), dan hal tersebut mereka terapkan untuk pengguna jasa (Customer) yang kesemua itu termasuk kedalam pemanfaatan media promo *modern* era digital (Yulistara, 2018). Sedangkan untuk kegiatan yang dilakukan kaitannya dengan penyedia jasa (Partner), tim *marketing* perusahaan ini memberikan bonus deposit dan setidaknya ada 100 kode kupon promo pada awal kerjasama sampai 1 (satu) bulan pertama (biasanya potongan harga layanan) yang harapannya promo tersebut dapat mereka sebar luaskan kepada pengguna layanan mereka sendiri nantinya, lalu bonus peralatan pendukung layanan, lalu pelatihan dengan mengunjungi langsung ke lokasi *workshop* Partner, dan sosialisasi dengan mengundang Partner untuk mengikuti seminar terkait perbaikan kualitas layanan.

Dari beberapa kegiatan yang telah mereka ambil seperti yang terlihat pada Tabel 1.1 itu, sebenarnya harus memiliki alasan yang kuat, tepat dan jelas, sehingga hasilnya dapat memberikan apa yang sebenarnya dibutuhkan oleh pelanggan dan apa yang diinginkan oleh perusahaan (Lin & Hong, 2009). Karena, jika dalam pengambilan keputusannya diputuskan secara sepihak atau bisa dibilang sifatnya hanya menyampaikan informasi searah tanpa melibatkan lebih banyak informasi kebutuhan pelanggan di dalamnya, ditambah lagi dengan minimnya pengetahuan tentang siapa (karakteristik pelanggan baik Customer ataupun Partner) yang nantinya akan menerima informasi tersebut, maka hal ini bisa jadi memiliki kemungkinan belum atau bahkan tidak menyentuh sasaran yang diinginkan, bisa saja informasi tersebut dianggap tidak relevan kemudian diartikan sebagai *spam* oleh calon pelanggan (Kotler, Kartajaya, & Setiawan, 2019). Salah satunya dibuktikan melalui perbedaan data statistik pengguna aktif yang masih mempertahankan aplikasi tetap ter-*install* pada *smartphone* dengan data pengguna (Customer & Partner)

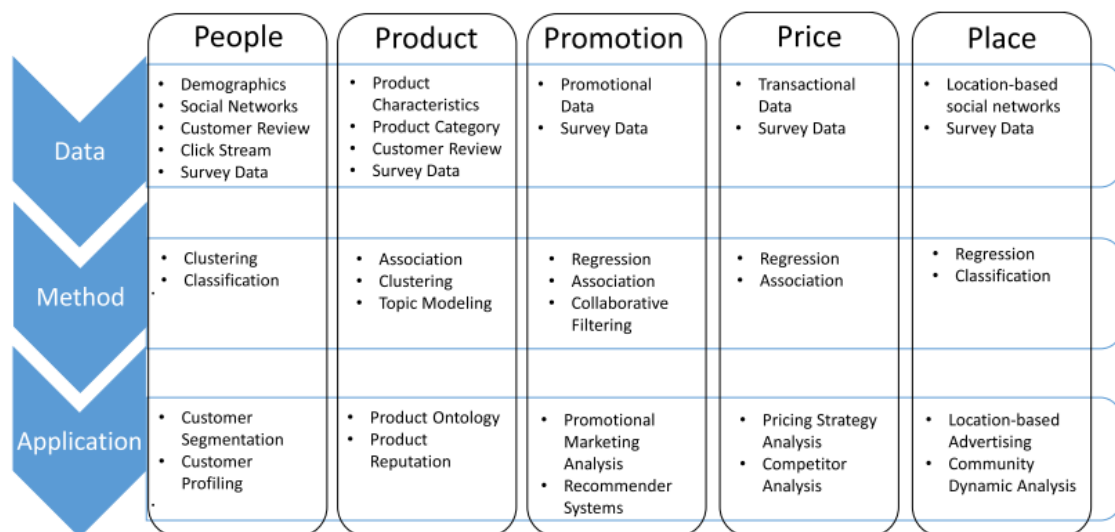
aktif yang ada pada basis data mereka sendiri, bahwa data pengguna aktif yang mereka miliki cenderung lebih banyak dari data pengguna aktif yang ada di google playstore (Google Developer, 2019). Sedikit dari bukti data tersebut, sebenarnya sudah dapat memberikan gambaran bahwa ketika sasaran pasar yang diharapkan tidak diketahui dengan tepat (target potensial) pada awalnya, maka akan berdampak dengan terbuangnya waktu dan biaya atas kegiatan yang telah dilakukan itu (Ikhwan, Nofriansyah, & Sriani, 2015).

Tabel 1.1 Strategi *marketing* perusahaan aplikasi A

No	Strategi	Keterangan
1	Kerjasama dengan <i>influenser, merchant, dan event</i>	Memberikan pengaruh kepada <i>follower influencer</i> , member dari <i>merchant</i> , dan peserta <i>event</i> , untuk juga menggunakan layanan
2	Promo dalam bentuk kode kupon melalui <i>Push notification & broadcast message</i>	Customer dapat terbantu karena tidak semua biaya terbeban pada mereka
3	Berbagi informasi melalui sosial media	Informasi tentang promo aplikasi dan kegiatan perusahaan
4	Pemberian bonus deposit	Pemberian bonus deposit awal kepada Partner
5	Bonus peralatan pendukung layanan	Pemberian jaket, topi, baju secara cuma cuma kepada Partner yang mendaftar
6	Pelatihan dan kunjungan langsung ke <i>workshop</i> Partner	Salah satu tahapan terkait kualitas layanan untuk kemudian dapat ditentukan apakah Partner tersebut lolos verifikasi atau tidak
7	Sosialisasi dengan seminar	Mendatangkan semua Partner dan calon Partner untuk mengikuti seminar terkait semua hal yang berhubungan dengan layanan (seperti peluncuran layanan terbaru)

Dalam dunia *marketing* sebenarnya ada pembahasan mengenai obyek – obyek pendukung strategi pemasaran yaitu 4P (*Product, Promotion, Price, Place*) atau yang lebih dikenal dengan marketing mix 4P (Kotler & Armstrong, 2012), dalam perkembangannya obyek – obyek tersebut kian mengalami perubahan dari yang tadi nya 4P mejadi 5P, 6P,

7P, dan 10P (Misbah & Latif, 2017), yang dimana menurut hemat penulis, pembahasan dari masing – masing obyek tersebut dapat memberikan gambaran bagaimana cara mengolah beberapa kumpulan data yang ada pada masing – masing obyek untuk kemudian dijadikan sebuah pengetahuan tentang informasi yang belum diketahui sebelumnya, sampai akhirnya bisa memberikan dukungan putusan startegi pemasaran yang didasari dari obyek – obyek data itu sendiri, seperti yang pernah diusulan oleh S. Fan dkk, dalam penelitian meraka kaitan big data analysis dengan judul *Demystifying Big Data Analytics for Business Intelligence Through the Lens of Marketing Mix*, yaitu *marketing mix framework for big data management* ditunjukkan pada Gambar 1.1, dalam *framework* tersebut terdapat 5 obyek *marketing mix* (*people, product, promotion, price, place*), dimana masing – masing obyek tersebut menawarkan alur bagaimana dari sekumpulan data, kemudian dengan menggunakan metode tertentu dapat menghasilkan sebuah informasi yang bisa dijadikan landasan putusan strategi pemasaran.



Gambar 1.1 *Marketing Mix Framework for Big Data Management* (Fan, Lau, & Zhao, 2015)

Dari Gambar 1.1 di atas, terlihat bahwa pemanfaatan teknik – teknik *data mining* menjadi hal yang direkomendasikan untuk digunakan. Karena seperti yang kita ketahui bahwa *data mining* setidaknya memiliki 5 metode yaitu, estimasi, prediksi, kalsifikasi, klaster, dan asosiasi (Wahono, 2014). *Data mining* itu sendiri merupakan sebuah disiplin ilmu terkait dengan metode pengolahan data yang fokus utamanya memberikan sebuah informasi baik itu berupa pola, perilaku dan prediksi yang ada pada data, kemudian dijadikan sebagai pengetahuan yang dapat digunakan untuk mendukung sebuah keputusan (Fan et al., 2015). Kemudian mengacu pada apa yang terjadi terkait aktifitas / putusan

strategi pemasaran yang telah dijelaskan di atas, yaitu minimnya pengetahuan akan karakteristik pelanggan (*Customer & Partner*), maka tim *marketing* perusahaan ini memang sudah seharusnya mengetahui dengan detil bagaimana pelanggan mereka selama ini, agar informasi tersebut dapat diketahui jelas diawal, sebelum keputusan strategi pemasaran itu dibuat. Seperti yang pernah diutarakan (Wedel & A Kamakura, 2000), mereka mengatakan bahwa aktifitas produksi dan pemasaran tidak dapat dilakukan, tanpa mempertimbangkan kebutuhan pelanggan dan menyadari bahwa kebutuhan pelanggan itu memiliki karakter yang berbeda – beda, pendapat ini juga bisa diartikan sebagai salah satu definisi dari segmentasi (Kottier, 2017).

Berangkat dari hal tersebut di atas, dan dengan mempertimbangkan salah satu obyek yang direkomendasikan dari *marketing mix framework for big data management*, khususnya untuk mengetahui segmentasi dari pelanggan adalah dengan mengambil obyek *people* sebagai langkah awal untuk memulai pengolahan data yang ada. Dalam obyek *people* tersebut ada 3 (tiga) poin yang harus disiapkan dan atau dipilih, yaitu *data, method, application*. Berikut adalah penjelasannya :

1. **Data**, jika diperhatikan dalam objek *People* pada Gambar 1.1, setidaknya ada 5 jenis data yang harus dipersiapkan yaitu data *demographics, social network, customer review, click stream, dan survey data*, namun dalam penelitian ini hanya akan menggunakan sebagian saja karena keterbatasan data, adapun data yang akan digunakan adalah sebagai berikut :
 - *demographics* : lokasi *order* Customer, lokasi *workshop* Partner,
 - *customer review* : *rating* Customer terhadap Partner,
2. **Method**, karena data yang dipakai adalah data yang tidak dikelompokkan sebelumnya atau tanpa label, maka metode clustering adalah metode yang sesuai untuk karakter data yang seperti itu (Wahono, 2014),
3. **Application**, merujuk dari permasalahan di atas, bahwa segmentasi pelanggan merupakan hal yang harus dibentuk dari proses pengolahan data nantinya.

Dari 3 (tiga) poin di atas, penulis ingin memberikan penjelasan tambahan terkait data lokasi order Customer yang digunakan pada bagian *demographics*. Data lokasi order Customer merupakan data yang dihasilkan dari salah satu atribut pada tabel transaksi *order* dalam basis data, data tersebut merupakan kumpulan dari data customer yang melakukan *order* terhadap Partner tertentu, untuk kemudian melalui data tersebut bisa diperoleh rata

- rata jarak antara lokasi *order* Customer dan lokasi *workshop* Partner. Dalam data tersebut juga terdapat beberapa atribut lain, *partner_id* & *customer_id* yang direlasikan melalui data Customer & Partner untuk kemudian bisa diperoleh data jumlah *order* yang pernah dilakukan, waktu pemesanan dan pengerjaan layanan *order* Customer untuk kemudian bisa diperoleh data rata – rata selisih waktu pemesanan dan pengerjaan, dan yang terakhir adalah total biaya transaksi dalam bentuk nominal mata uang yang nantinya dapat diperoleh rata – rata total biaya transaksi yang dilakukan.

Jika kombinasi dari atribut – artibut tersebut juga digunakan dalam proses pengolahan data pada penelitian ini, maka setidaknya akan ada kemiripan antara beberapa atribut tersebut dengan kombinasi sumber data yang digunakan oleh N. Morteza dkk, dalam penelitian mereka yang berjudul *An approach to optimised customer segmentation and profiling using RFM, LTV, and demographic features*, dalam penelitian tersebut sumber data yang digunakan berasal dari data transaksi pelanggan dan data profil pelanggan, melalui penelitian tersebut penulis memiliki keyakinan bahwa dengan menambahkan sebagian artibut data yang ada pada data transaksi pelanggan, dapat memberikan informasi serta landasan yang lebih meyakinkan dan mendalam kaitan hasil yang terbentuk dari proses pengolahan data dengan metode klaster nantinya. Lalu melihat dari *method* dan *application* yang dipilih di atas, ada sebuah algoritma klaster yang biasa digunakan untuk membentuk segmentasi pelanggan, algoritma tersebut adalah K – Means *algorithm*. Sebagaimana yang dilakukan oleh Chisty dkk dalam penelitian yang berjudul *RFM ranking – An effective approach to customer segmentation*, para peneliti membandingkan data analisa RFM ke dalam 3 (tiga) algoritma klaster, yaitu K – Means, Fuzzy C – Means, dan RF K - Means, kemudian hasilnya bahwa algoritma K – Means merupakan algoritma yang diusulkan, karena dapat memberikan waktu eksekusi yang lebih sedikit dan juga mengurangi jumlah iterasi (Christy, Umamakeswari, Priyatharsini, & Neyaa, 2018).

Dari kondisi aktifitas bisnis yang sudah dijelaskan di atas dan dengan berpedoman pada usulan melalui obyek *people* dalam *marketing mix framework for big data management*, bahwa proses klaster yang akan dilakukan menggunakan beberapa variabel pembentuk karakter klaster berasal dari data transaksi, data demografi pelanggan (Customer & Partner) , kemudian di aplikasikan ke dalam sebuah algoritma yang disebut K – Means *algorithm*. Melalui penelitian ini penulis berharap, informasi yang dihasilkan dari proses pengolahan data dan analisis hasil dapat memberikan pengetahuan mengenai karakteristik kelompok *order* pelanggan baik itu Customer maupun Partner yang akan

dicantumkan pada tahap evaluasi penelitian ini, informasi tersebut berupa kelompok *order* pelanggan dengan riwayat transaksi *order* yang seperti apa, untuk kemudian dapat dijadikan sebuah model jenis pelanggan yang berpotensi sebagai target pasar oleh pihak marketing perusahaan *on demand service* berbasis aplikasi pada umumnya dan khususnya untuk *marketing* Perusahaan Aplikasi A ini sendiri.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana menerapkan teknik data *mining clustering K-Means Algorithm* untuk menentukan karakteristik kelompok pelanggan (Customer dan Partner) pada bisnis *on demand service* ?

1.3 Kontribusi Ilmiah

Kontribusi ilmiah dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan usulan dan pemahaman kepada pihak *marketing* perusahaan jenis bisnis *on demand service*, agar dapat mempertimbangkan hasil analisa pengolahan data berupa pengetahuan mengenai karakteristik kelompok pelanggan (Customer & Partner) yang nantinya dapat digunakan sebagai salah satu rujukan sebelum memutuskan strategi *marketing* kedepan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat membantu peneliti lain untuk dijadikan referensi penelitian berikutnya, berkaitan dengan penerapan data *mining clustering* untuk keperluan akademik ataupun penelitian lanjutan lainnya.

1.4 Metodologi Penelitian

Adapun beberapa tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari 7 (tujuh) tahapan yaitu :

1. Pemahaman Bisnis

Proses yang dilakukan pada tahapan ini lebih kearah pemahaman terkait analisa dari kondisi bisnis yang ada, mulai dari masalah sampai dengan usulan terkait masalah tersebut,

2. Kajian Pustaka

Proses yang dilakukan pada tahapan ini adalah mengumpulkan dan mempelajari penelitian - penelitian terdahulu yang berkaitan dengan masalah dan usulan yang ada pada proses pemahaman bisnis,

3. Pengumpulan Data

Proses yang dilakukan pada tahapan ini adalah mengumpulkan data untuk mendukung kebutuhan yang diusulkan pada proses pemahaman bisnis,

4. Transformasi Data

Proses yang dilakukan pada tahapan ini lebih kearah mempersiapkan data yang mungkin masih perlu dilakukan penyesuaian sampai dengan data tersebut benar – benar dapat digunakan,

5. Pengolahan Data

Proses yang dilakukan pada tahapan ini adalah mengolah data dengan menggunakan teknik yang direkomendasikan melalui peneliti terdahulu,

6. Analisis Hasil

Proses yang dilakukan pada tahapan ini adalah analisa terhadap hasil dari pengolahan data yang dilakukan, untuk kemudian diperoleh informasi bagaimana kondisi bisnis yang sudah berjalan sampai dengan saat ini,

7. Evaluasi

Proses yang dilakukan pada tahapan ini adalah mengevaluasi hasil analisa yang telah dilakukan, untuk kemudian dapat ditarik sebuah kesimpulan apakah teknis pengolahan data ini dapat memberikan jawaban atas permasalahan yang ada ?.

1.5 Struktur Laporan

Terdapat lima bab pada struktur laporan penulisan tesis ini, berikut penjelasan singkat dari setiap bab :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, kontribusi ilmiah dan metodologi penelitian secara singkat.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang kajian pustaka terhadap teori-teori yang akan digunakan dan dirasa relevan serta mempunyai keterkaitan terhadap subyek permasalahan yang dijadikan sebagai dasar penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang kerangka penelitian, tahapan proses penelitian secara spesifik, data-data yang diperlukan, dan rancangan terhadap penelitian yang dilaksanakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang tahapan-tahapan proses pelaksanaan penelitian yang dilakukan dan pembahasan untuk mendapatkan atau mewujudkan hasil penelitian tersebut

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan yang merupakan rangkuman dari hasil penelitian yang dilakukan. Selain itu, dimuat pula saran terhadap penelitian selanjutnya atau ke pihak-pihak yang terkait dalam penelitian ini.