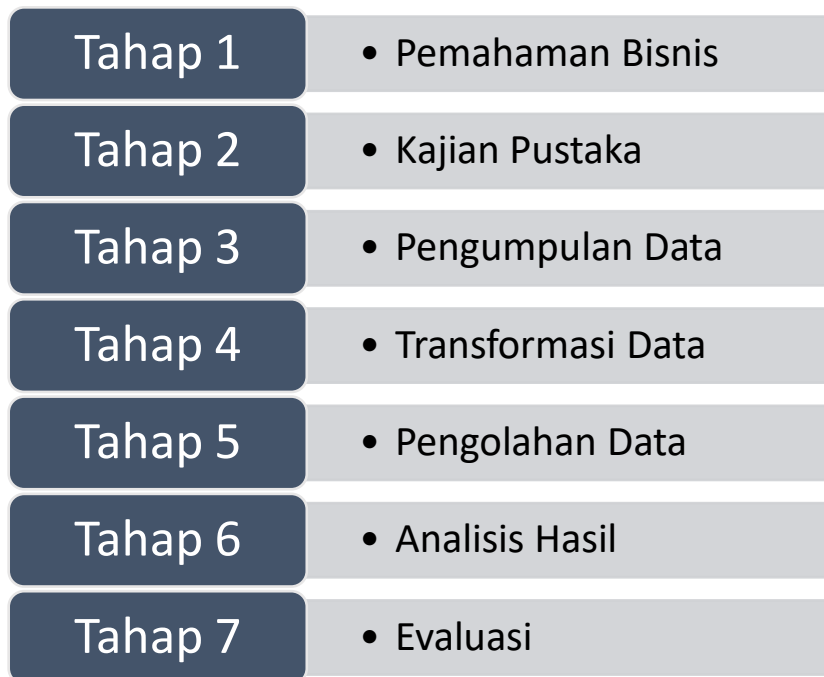


BAB 3

Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 7 (tujuh) tahapan, yaitu pemahaman bisnis, kajian pustaka, pengumpulan data, transformasi data, pengolahan data, analisis hasil, dan evaluasi, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.1 Pemahaman Bisnis

Pada tahap ini akan dilakukan analisa terkait kondisi bisnis Perusahaan Aplikasi A, mulai dari bagaimana proses bisnis yang sudah berjalan, kemudian masalah yang mungkin dihadapi sampai ke penentuan usulan solusi yang ditawarkan, dengan harapan bahwa masalah tersebut dapat diatasi. Sebagaimana yang sudah dijelaskan pada bagian latar belakang penelitian, bahwa aplikasi *mobile app* perusahaan *startup on demand service* di Yogyakarta ini memiliki fungsi utama sebagai penengah untuk mempertemukan antara penyedia jasa (Partner) dan pengguna jasa (Customer), memberikan solusi bagi Customer yang mengalami beberapa kendala dengan aktifitas rutin di rumah mereka, seperti cuci mobil, bersih – bersih rumah, cuci pakaian, perawatan ac, cuci sepatu & tas.

Setidaknya ada 3 tahapan utama yang harus dilalui oleh Customer ketika melakukan proses *order* layanan yang disediakan oleh setiap Partner melalui aplikasi ini, yaitu tahap 1 menentukan jenis layanan yang diinginkan, kemudian mendetilkan permintaan dengan menambahkan catatan tambahan dan menginformasikan dimana lokasi *order* akan dilakukan, lalu terakhir atau tahap ke 3 adalah pemilihan Partner yang langsung bisa dipilih sendiri oleh Customer dengan beberapa parameter sebagai bahan pertimbangan Customer pada saat memilih, adapun parameter tersebut terdiri dari pengurutan berdasarkan jarak lokasi ke *workshop*, biaya layanan, dan *rating* Partner.

Menarik untuk diketahui, sebagaimana yang sudah dijelaskan di atas mengenai tahapan Customer memilih layanan hingga pemilihan Partner, bahwa dengan proses bisnis yang seperti itu memiliki sudut pandang yang sedikit berbeda dari bisnis lain, terutama mengenai posisi perusahaan dimata pelanggan, karena perusahaan jenis ini akan selalu 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, namun pada awal perjalananya kondisi tim *marketing* Perusahaan Aplikasi A yang terjadi adalah minimnya pengetahuan terkait informasi karakteristik pelanggan (Customer & Partner) yang mereka miliki, berangkat dari hal tersebut, melalui penelitian ini kemudian dengan beberapa landasan teori dari kajian terdahulu dan dengan dukungan dari beberapa data yang bisa digunakan, maka penerapan teknik data *mining clustering* untuk model bisnis *on demand service* merupakan tawaran yang diusulkan.

3.2 Kajian Pustaka

Pada tahap ini akan dilakukan studi literatur terhadap penelitian sebelumnya mengenai teori, metode, dan teknik yang relevan untuk mendukung usulan solusi yang ditawarkan pada penelitian ini. Bahwa usulan yang ditawarkan pada kajian terdahulu, memberikan beberapa landasan teori seperti, perlunya segmentasi pelanggan untuk mengetahui karakteristik pelanggan itu sendiri, kemudian penggunaan teknik *data mining clustering* dengan menggunakan algoritma K-Means sebagai tahapan proses pengolahan data.

3.3 Pengumpulan Data

Pada tahap ini akan dilakukan proses pengumpulan data, dimana sumber data tersebut diperoleh dari data sebuah perusahaan *startup* berbasis aplikasi dengan model bisnis *on demand service* yang berada di kawasan Daerah Istimewa Yogyakarta, dari kumpulan data tersebut perlu dipilih atribut data yang sesuai dengan kebutuhan pada penelitian ini, bahwa data yang digunakan berasal dari data transaksi pelanggan, data demografi pelanggan, dan data layanan, kemudian proses selanjutnya adalah memastikan bahwa semua atribut data tersebut sudah bisa memenuhi kebutuhan variabel / parameter yang akan dipakai pada tahap selanjutnya.

3.4 Transformasi Data

Pada tahap ini akan dilakukan proses transformasi data, dimana data yang sudah terkumpul di awal masih perlu diseleksi sesuai dengan kebutuhan untuk proses pengolahan data nantinya yaitu data yang ada kaitannya dengan *demographics*, *customer review*, dan beberapa atribut yang ada pada data transaksi pelanggan, kemudian pada tahap ini juga tidak semua data yang sudah diseleksi dapat langsung digunakan, karena membutuhkan proses tambahan, sebagai contoh untuk mendapatkan data rata – rata selisih jarak antara lokasi *order* Customer dan lokasi *workshop* Partner harus dilakukan proses penghitungan yang dihasilkan dari selisih titik koordinat dari ke dua lokasi tersebut.

3.5 Pengolahan Data

Pada tahap ini akan dilakukan proses pengolahan data menggunakan metode / teknik sesuai dengan usulan solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini yaitu dengan klasterisasi data. Adapun algoritma yang digunakan untuk klasterisasi data pada penelitian ini adalah algoritma K – Means, sebagaimana yang telah dikemukakan (Larose, 2004) bahwa cara kerja k - means adalah melakukan pengelompokan data sesuai dengan kemiripan data dalam kelompok yang sama, kemudian memisahkan data ke kelompok data yang berbeda untuk data yang tidak memiliki kemiripan, sehingga kelompok data atau klaster yang terbentuk merupakan kelompok yang dapat mewakili setiap segmen data yang memang berbeda sesuai dengan karakteristik yang dimiliki.

3.6 Analisis Hasil

Pada tahap ini akan dilakukan analisa terhadap hasil dari pengolahan data, analisa tersebut dihasilkan dari proses perbandingan untuk setiap nilai yang ada pada variabel di masing - masing kelompok klaster, bahwa seperti yang sudah dijelaskan pada bagaian latar belakang dalam penelitian ini, ada 5 variabel yang digunakan yaitu rata – rata *rating* Partner (v1), rata- rata selisih jarak *order* dan *workshop* (v2), rata – rata selisih waktu *order* dan pengerjaan (v3), rata - rata jumlah *order* (v4), dan rata – rata total transaksi (v5). Hasil analisa ini diharapkan dapat memberikan informasi berupa pengetahuan mengenai karakteristik pelanggan (Customer & Partner) berdasarkan berberapa kelompok klaster yang terbentuk.

3.7 Evaluasi

Pada tahap ini akan dilakukan proses evaluasi terhadap hasil dari analisa yang dilakukan, untuk kemudian dituangkan dalam bentuk penarikan kesimpulan, dimana kesimpulan tersebut berisi rekomendasi strategi yang harus dilakukan oleh pihak *marketing* perusahaan Aplikasi A berdasarkan hasil penerapan teknik data *mining clustering* menggunakan K – Means untuk memberikan jawaban terhadap hepotesis awal yaitu, perlunya sebuah informasi model dari setiap jenis pelanggan baik itu Partner maupun Customer, yang memiliki potensi sebagai target pasar oleh pihak *marketing* perusahaan *on demand service* berbasis aplikasi pada umumnya dan khususnya untuk *marketing* perusahaan Aplikasi A ini sendiri.