

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Pada Penelitian ini objek yang akan diteliti adalah *Company* Aksesmu, tentang perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan *stock point* Aksesmu terbaik dengan menggunakan metode SAW.

3.1.1 Profil Perusahaan



Gambar 3.1 Logo Perusahaan Aksesmu

PT. Sumber Trijaya Lestari merupakan anak perusahaan PT Sumber Alfaria Trijaya (Alfamart) atau yang sekarang disebut Aksesmu. PT. Sumber Trijaya Lestari merupakan salah satu dari anak perusahaan PT Sumber Alfaria Trijaya (Alfamart) yang memiliki target untuk menjadi salah satu retail terbesar di Indonesia untuk menjawab tantangan digital hari ini, di saat segala sesuatu dapat diperoleh secara lebih dekat dan mudah. Inovasi dalam bisnis digital tentu dapat membantu masyarakat untuk dapat memenuhi kebutuhannya dengan cara yang lebih mudah dan efisien, baik sebagai konsumen akhir maupun sebagai individu yang berwirausaha. Inovasi tersebut hadir dalam bentuk aplikasi yang disebut Aksesmu.

Aksesmu merupakan produk *rebranding* yang sebelumnya bernama Alfamikro yang dibuat oleh PT Sumber Trijaya Lestari sebagai aplikasi untuk menghidupkan dan mempermudah UMKM dalam mengelola

warung, kedai, serta toko kelontongan di sekitar *outlet* Alfamart. Warung, kedai, ataupun toko tersebut biasa disebut sebagai *Outlet* Binaan Alfamart (OBA). Warung - warung tersebut telah disurvei untuk bekerja sama dengan baik dan diberikan fasilitas sebagai member. Aplikasi Aksesmu dibentuk untuk bisa memajukan *member – member* nya atau biasa disebut OBA agar mereka dapat melakukan pemesanan barang dari toko Alfamart melalui *smartphone*. UMKM yang memilih menjadi OBA akan mendapatkan harga khusus saat melakukan pembelian melalui Aksesmu dan OBA tersebut dapat menjual kembali barang - barang yang telah dibeli sebelumnya dengan harga yang bersaing.

Hanya dengan menggunakan aplikasi Aksesmu yang saat ini hanya tersedia di *Google Playstore*, kebutuhan barang dagangan yang dipesan dapat diambil di toko Alfamart terdekat ataupun diantar oleh petugas dari alfamart yang biasa disebut dengan *Member Relation Officer* (MRO). Aplikasi Aksesmu kini juga sudah dikembangkan untuk memudahkan pembayaran secara *e-transaction* seperti Virgo, Tokomodal, dan juga *Virtual Account BCA*.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

PT Sumber Trijaya Lestari memiliki beberapa visi dan misi, antara lain:

1. Visi: “Menjadi mitra terpercaya dalam distribusi produk kebutuhan usaha mikro dan kecil”.
2. Misi:
 - Menjalin kemitraan usaha yang saling menguntungkan, efisien dan efektif dalam ekosistem distribusi produk kebutuhan usaha mikro dan kecil.
 - Memberikan solusi praktis dalam pemenuhan produk kepada para pelanggan.
 - Mengembangkan jiwa kewirausahaan dalam pemberdayaan usaha mikro dan kecil.

3.2 Metode Penelitian

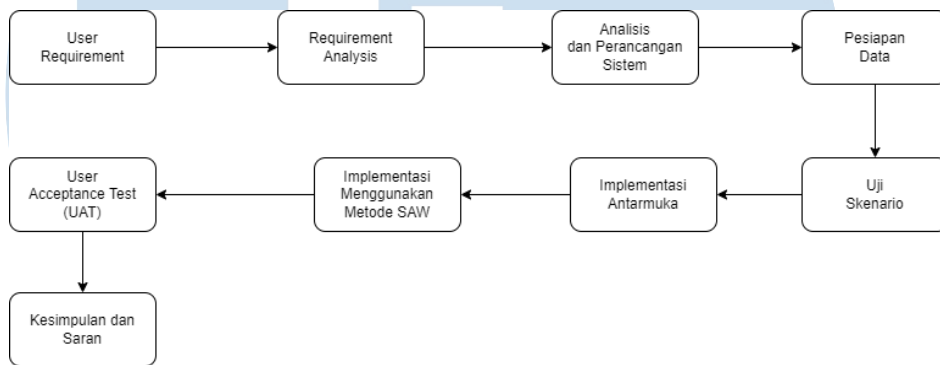
Terdapat beberapa pilihan metode penelitian yang dapat digunakan untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan, berikut merupakan tabel komparasi antar metode penelitian yang dapat digunakan.

Tabel 3.1 Perbandingan Metode TOPSIS, AHP, dan SAW

Metode	Kekurangan	Kelebihan
TOPSIS	Untuk dapat memperoleh hasil yang maksimal metode ini perlu dikombinasikan dengan metode lain, karena metode ini belum memiliki penentuan bobot prioritas[1].	TOPSIS memiliki konsep yang sederhana dan mudah dipahami,serta memiliki komputasi yang efisien oleh karena itu dapat menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis[41].
AHP	Untuk membantu penetapan bobot dari kriteria nya diperlukan responden yang mengetahui metode AHP secara mendalam.	AHP memiliki struktur yang berhirarki Struktur yang berhirarki, karena memvalidasi sampai dengan batas toleransi inkonsistensi kriteria dan bobot yg sudah dipilih[19].
SAW	Perhitungan hasil akhir atau ranking sangat bergantung sekali dengan kriteria mana yang menjadi bobot tertinggi.	SAW dapat dengan sendiri menyeleksi alternatif terbaik dikarekan kriteria dan nilai bobot yang sudah ditentukan oleh pengguna[42].

Berdasarkan tabel 3.1 komparasi metode diatas, penelitian ini akan menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW). Dikarenakan sistem ini dibuat untuk keperluan bisnis, maka dari itu sistem pembobotan dan kriteria akan ditentukan oleh user jadi akan sangat berdampak kepada hasil akhir nantinya. Metode ini diperlukan untuk mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

3.2.1 Alur Penelitian



Gambar 3.2 Alur Penelitian

Berdasarkan gambar 3.2 alur penelitian diatas dapat dijelaskan:

1. User Requirement

Dalam tahapan pertama yaitu *user requirement* menjelaskan peran user dalam sistem yang dibangun yaitu sistem pendukung keputusan serta mengidentifikasi jenis fungsional yang diperlukan *user* pada saat mengakses SPK, seperti contoh user dapat melakukan apa saja pada sistem tersebut.

2. Requirement Analysis

Dalam tahapan kedua yaitu melakukan analisa terhadap kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam merancang dan membangun sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode SAW.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Tahap yang keempat adalah perancangan sistem menggunakan dengan menggunakan metode SAW. Perancangan sistem pendukung keputusan

sistem ini dilakukan dengan metode SAW setelah melalui serangkaian komparasi beberapa metode DSS yang lain.

4. Pesiapan Data

Dalam tahap yang keempat ini merupakan proses bagaimana mengumpulkan data yang diperlukan untuk kebutuhan perhitungan sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW.

5. Uji Skenario

Pada tahapan ini akan dilakukan uji skenario dengan tujuan dapat melakukan validasi terhadap perhitungan dengan menggunakan metode SAW dengan sistem dan perhitungan secara manual.

6. Implementasi Antarmuka

Pada tahapan ini akan dijelaskan bagaimana perancangan dan pembuatan antarmuka yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini mulai dari halaman login sampai halaman perhitungan SAW.

7. Implementasi Menggunakan Metode SAW

Pada tahapan ini akan dijelaskan bagaimana proses perhitungan dengan metode SAW yang dilakukan dengan pengcodingan dari *backend*.

8. User Acceptance Test (UAT)

Pada tahapan ini akan dilakukan proses pengecekan sistem yang telah dibangun dengan menyesuaikan dari permintaan *user*, dimana juga di lihat kembali apakah sudah sesuai dengan permintaan awal atau belum.

9. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap yang terakhir ini dapat disimpulkan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran untuk penelitian selanjutnya yang serupa dengan penelitian ini.

3.3 Variabel Penelitian

Terdapat 2 jenis variabel yang ada dalam penelitian ini, yaitu variabel independen dan variabel dependen atau variabel bergantung yang mempengaruhi variabel yang lain. Variabel independen dalam penelitian ini

merupakan sales, *gross margin*, member aktif belanja, *sales tag*(J,Q,L), *Day Sales Inventory* (DSI). Sedang variabel dependennya merupakan *website* yang telah diimplementasikan dengan sistem pendukung keputusan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Karena penelitian ini berhubungan langsung dengan proses bisnis dari perusahaan, jadi data yang digunakan bersifat konfidensial dan tidak sembarang pihak dapat mengakses data ini. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data *Dataset* Statistik yang dimana data yang diperoleh sudah disediakan oleh pihak ketiga, pihak ketiga yang dimaksud ialah departemen IT perusahaan yang menyediakan *database* perusahaannya. Data tersebut masih bersifat mentah dan diperlukan proses analisa data dengan melakukan *query* pada *database* tersebut sehingga mendapatkan data yang diperlukan untuk penelitian ini.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini teknik pengambilan *sample* yang digunakan adalah *purposive sampling*. Dikarenakan penelitian ini sudah memiliki batasan masalah yang sudah ditetapkan dan juga variabel yang sudah diberikan oleh permintaan *user* jadi *sample* yang akan diambil sudah dianggap atau mewakili tujuan dari penelitian ini. Selain itu digunakan metode *purposive sampling* agar *sample* lebih cocok sesuai dengan maksud dan tujuan dari penelitian ini yang sudah di rangkai dari awal sehingga meningkatkan keakuratan hasil akhirnya.

3.6 Tools

3.6.1 Dbeaver

Penelitian ini menggunakan aplikasi *Dbeaver* untuk mengolah *database* yang sudah disediakan oleh departemen IT Aksesmu. Untuk proses pengolahan data dan pengambilan data yang akan digunakan seperti *query* pada *table* tertentu. Penelitian ini menggunakan *tools* Dbeaver dikarenakan sangat mudah dalam pengapliasiannya serta memiliki fitur yang memudahkan untuk pembuatan *indexes* pada suatu *table*. *Dbeaver*

juga memiliki banyak *library database* yang memudahkan integrasi tipe data menjadi mudah[43].

3.6.2 Notepad++

Penelitian ini menggunakan *Notepad++* karena dalam penelitian ini sistem yang dibuat tidak begitu rumit dan membutuhkan banyak *library* dan bahasa pemrograman yang digunakan seperti PHP, Java, dan juga HTML dapat dengan mudah diplikasikan dengan menggunakan *tools* ini. Walaupun *Notepad++* tidak dilengkapi dengan sistem *auto-proofing* pada saat pengcodengan tetapi aplikasi ini tetap bisa menjalankan tugasnya dengan baik dan juga aplikasi ini tidak membutuhkan performa *laptop* atau komputer yang berspesifikasi tinggi untuk dapat dipakai dengan performa yang maksimal[44].

3.6.3 Talend Open Studio

Pada penelitian, dikarenakan data tersedia dari berbagai macam sumber *database* diperlukan proses *transmigrasi* dan validasi data terlebih dahulu. Dengan menggunakan *tools* ini proses *transmigrasi* antar *database* dapat dengan mudah dilakukan dengan cara melakukan proses *mapping* ETL pada aplikasi ini dan menggunakan *credential* dari setiap *database* yang diperlukan.

Kelebihan lainnya yang dimiliki *tools* Talend Open Studio adalah dapat membuat automisasi proses ETL yang dapat dibuat *schedule*-nya sesuai dengan kebutuhan *user* inginkan. Selain itu *tools* Talend Open Studio ini sifatnya *free* atau dapat diakses dengan gratis tanpa memerlukan biaya sedikitpun untuk mengakses semua fitur yang ada pada aplikasi ini[45].

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A