

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Obek Penelitian

Subyek penelitian merupakan pihak yang terlibat secara langsung dan memberikan sampel kebutuhan data penelitian. Subyek dari penelitian ini adalah rumah sakit Citra Sari Husada yang beralamat di Jl. Raya Telagasari - Kosambi No.3, Cibalongsari, Kec. Klari, Karawang, Jawa Barat 41371.

Obyek penelitian merupakan sebuah topik permasalahan yang hendak diselesaikan dengan berbagai metode yang akan diteliti. Obyek dalam penelitian ini yaitu Sistem untuk mendukung keputusan terbaik oleh seorang dokter.

3.2 Alat Dan Bahan Penelitian

3.3.1. Alat penelitian

a. Perangkat keras

Tabel 3. 1 Perangkat Keras

No	Nama	Kegunaan	Keterangan
1	Laptop	Digunakan sebagai alat untuk menghasilkan laporan, desain, kode program, dan bahan terkait penelitian lainnya.	Spesifikasi : <ul style="list-style-type: none">• <i>Asus TUF Gaming A-15</i>• <i>Ram 8.00 GB</i>• <i>Sistem type 64-bit</i>• <i>Operating sistem: windows</i>

b. Perangkat lunak

Tabel 3. 2 Perangkat Lunak

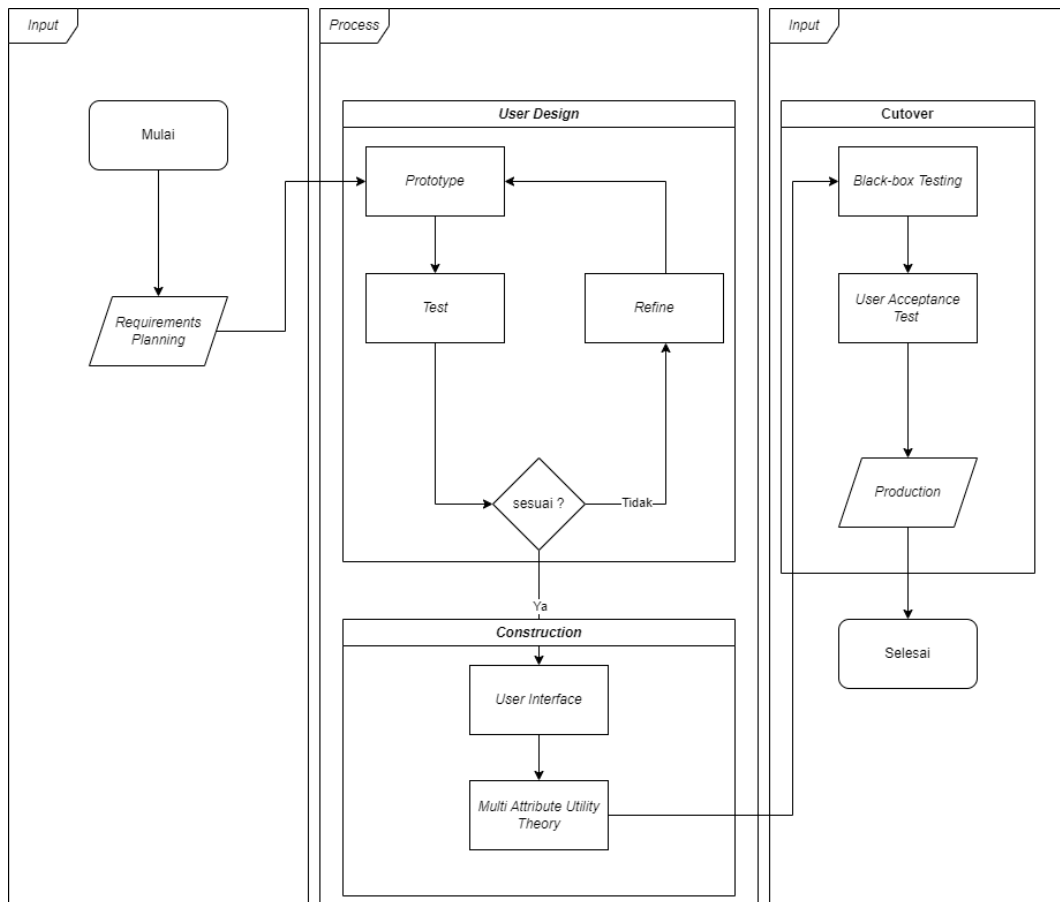
No	Nama	Kegunaan	Keterangan
1	<i>Visual Studio Code</i>	Perangkat lunak yang digunakan untuk menulis kodekomputer untuk situs <i>website</i> .	Versi 1.8
2	<i>StarUML</i>	Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat desain <i>flowchart</i> , data <i>flow</i> diagram, dan <i>entity relationship</i> diagram.	Versi 5.0
3	<i>Figma</i>	Perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan desain untuk situs <i>website</i> .	Versi 6.0
4	<i>Web browser</i>	Perangkat lunak yang digunakan untuk menguji coba <i>website</i>	chrome

3.3.2. Bahan penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Jurnal yang mengenai perancangan dan pengembangan *website* menggunakan metode *prototype*.
2. Referensi desain *Website*.
3. Dokumentasi teknologi HTML.

3.3 Diagram Alir



Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian

Gambar 3.1 Menjelaskan tentang diagram alir proses penelitian ini yang terdiri dari *input*, *process*, *output*. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing tahapan penelitiannya:

3.3.1. Requirements Planning

Tahapan awal dari proses pengembangan sistem menggunakan metode MAUT adalah *requirements planning*. Fokus dari fase *requirements planning* ini adalah untuk mengetahui permasalahan, batasan, dan tujuan berdasarkan data yang diperoleh dari pihak yang berkepentingan. Proses ini dapat dilakukan dengan melakukan wawancara kepada HRD beserta admin untuk memahami kebutuhan sistem yang diperlukan. Setelah melakukan serangkaian wawancara, hasilnya diharapkan dapat memberikan solusi terkait spesifikasi yang

dibutuhkan untuk sistem informasi keanggotaan yang berbasis web.

3.3.2. *User Design*

Tahap ini terbagi lagi menjadi tiga bagian yaitu *prototype*, *test*, dan *refine*. Konsep awal sistem adalah dirancangnya suatu *prototype* yang terdiri dari empat jenis diagram UML dan juga *wireframe* untuk membantu memberikan gambaran dari *mockup* aplikasi yang akan ditunjukkan kepada *client*. Diagram UML yang digunakan yaitu diagram *use case*, diagram *activity*, diagram *sequence*, dan diagram *class*. Proses perancangan ini melibatkan partisipasi pengguna untuk menguji (*test*) kesesuaian dari diagram UML yang menggambarkan urutan kerja sistem. Setelah *prototype* dievaluasi bersama *client* maka akan mendapatkan *feedback* bahwa sistem tersebut alur bisnisnya sudah sesuai atau belum. Jika alur sistem yang telah dibuat belum sesuai maka dilakukan perbaikan (*refine*) dan proses ini akan terus berulang sampai terjadi kesepakatan antara *client* dan pengembang atas alur sistem yang dibuat.

3.3.3. *Construction*

Tahap ini adalah lanjutan dari tahap *users design* dan implementasi metode *Multy Attribute Utility Theory* yang tujuannya adalah melakukan implementasi hasil dari tahap desain pengguna (*User Design*) sebelumnya yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna atau klien. Implementasi dimulai dengan pembuatan sistem website yang melibatkan perancangan desain basis data dan antarmuka. Proses ini melibatkan penggunaan bahasa pemrograman HTML dan *framework Laravel* dalam implementasi sistemnya. Sedangkan implementasi metode *Multi Attribute Utility Theory* untuk menyesuaikan perhitungan yang ada di dalam *website*. Dimulai dengan mengidentifikasi atribut atau kriteria yang relevan dengan keputusan yang akan diambil, kemudian setiap atribut diberi bobot berdasarkan pentingnya relatif terhadap atribut lainnya. Setiap alternatif diberi skor untuk setiap atribut, yang kemudian dinormalisasi untuk memungkinkan perbandingan langsung. Nilai *utility* setiap alternatif dihitung dengan mengalikan skor atribut yang telah dinormalisasi dengan bobot atribut masing-masing dan menjumlahkannya untuk mendapatkan nilai *utility* total. Alternatif diurutkan berdasarkan nilai *utility* totalnya, dengan alternatif nilai *utility* tertinggi dianggap sebagai pilihan terbaik. Hasil dari wawancara dengan *Head resource development* (HRD) rumah sakit, dan pengumpulan *data* dari wawancara yang relevan telah membentuk alternatif dan kriteria yang digunakan

untuk menentukan prioritas pengembangan layanan di rumah sakit citra sari husada. Berikut adalah hasil dari penetapan alternatif dan kriteria disertai dengan penentuan bobot

- a. Alternatif yang ditetapkan didasarkan pada layanan yang tersedia di Rumah Sakit Citra Sari Husadadijelaskan dalam table 3.2.

Tabel 3. 3 Data Alternatif

Nama Alternatif	Kode Alternatif
dr. aldi firmansyah sp.og	DOC-1
dr. chandra nurreza fauzi, sp.og	DOC-2
dr. pungki wahyu widyanto, sp.og	DOC-3
dr. nurlina junior, sp.og	DOC-4

- b. Kriteria ditetapkan berdasarkan faktor-faktor penting yang menjadi landasan penelitian dijelaskan dalam Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Data Kriteria

Kriteria	Kode Kriteria
Keahlian klinis dokter	K1
Menangani penyakit	K2
Kemampuan berkomunikasi	K3
Perhatian kebutuhan individual	K4
Kemudahan dalam membuat janji	K5

- c. Skala penilaian yang digunakan dalam penelitian dengan rentang nilai dari 1 hingga 5 di jelaskan dalam Tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Skala Penilaian

Indikator	Nilai
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Buruk	2

Indikator	Nilai
Sangat Buruk	1

- d. Penilaian bobot setiap nilai yang terdapat pada kriteria seperti di jelaskan dalam Tabel 3.6

Tabel 3. 6 Pembobotan Kriteria Dokter

Kode	Bobot
K1	0.3
K2	0.3
K3	0.2
K4	0.1
K5	0.1

3.3.4. Cutover

Tahap ini adalah kelanjutan dari tahap *construction* dengan cara melakukan pengujian atau *tes* pada sistem yang sudah melalui tahap implementasi sebelumnya. Pendekatan yang dilakukan pada tahap ini adalah pengujian *system* menerapkan metode *blackbox testing*. Pendekatan ini difokuskan pada evaluasi *input* dan *output* dari sistem tanpa memperhatikan secara spesifik *syntax* maupun struktur kode di baliknya. Setelah melakukan pengujian *black-box* maka pengujian selanjutnya adalah menggunakan metode pengujian *user acceptance test* untuk mengetahui bagaimana penilaian aplikasi tersebut dari sisi *user*.

Setelah hasil pengujian dinyatakan sukses dalam semua skenario pengujian, langkah berikutnya adalah menyelesaikan tahap akhir pembuatan sistem. Ini mencakup penyelesaian mulai dari semula proses dari tahap awal hingga selesai, memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik. Selanjutnya, semua dokumen pendukung terkait aplikasi sistem yang telah dibuat disiapkan. Setelah semua tahapan telah diselesaikan, sistem aplikasi siap untuk diluncurkan dan diserahkan kepada klien, yaitu HRD.