

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Langkah-langkah Penelitian



Gambar 3.1 Langkah-langkah penelitian

Terdapat 3 tahapan dalam melaksanakan penelitian ini, tahapan-tahapannya dapat dilihat pada gambar 3.1, yang diantaranya pengumpulan data, kemudian merancang website dan melakukan pengujian.

3.1.1 Metode Pengumpulan Data/ *Requirement Analysis*

Metode pengumpulan data merupakan cara peneliti dalam mengumpulkan data untuk menguji masalah yang telah dirumuskan atau hipotesis yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan. Tujuannya untuk menilai apakah konsep pada metode 8 *golden rules* sebagai acuan dalam membuat rancangan website. Untuk mendapatkan informasi mengenai apa saja yang diharapkan ada pada rancangan website penulis bertanya langsung ke pengelola penggajian dan menyebarkan kuisioner kepada calon pengguna yaitu dosen, instruktur, asisten dan pengelola. Hasil analisa kebutuhan didapatkan dari kuisioner yang telah dilaksanakan, untuk pertanyaan kuisioner dapat dilihat pada lampiran pertanyaan kuisioner, untuk hasil dari kuisioner dapat dilihat pada lampiran hasil kuisioner. Kuisioner ini terdiri dari 15 pertanyaan untuk calon pengguna dan 26 pertanyaan untuk calon admin.

3.1.2 Perancangan Website

Pada tahapan ini penulis menggunakan beberapa diagram untuk menggambarkan sistem, diagram tersebut diantaranya adalah *use case* diagram, *activity diagram* dan untuk membuat rancangan webistanya penulis menggunakan aplikasi Balsamic. Tahapan yang penulis lakukan setelah pengumpulan data yaitu penulis membuat diagram *usecase* untuk menggambarkan kegiatan pengguna pada sistemnya pada tahapan ini penulis menganalisis dari hasil pengumpulan data, kemudian penulis merancang alur sistemnya menggunakan *activity diagram*, setelah merancang kegiatan pengguna dan alur sistem penulis membuat rancangan antarmuka menggunakan *balsamic mockup* rancangan antarmuka ini didapat dari hasil pengumpulan data yang telah dilaksanakan sebelumnya.

3.1.3 Pengujian

Pengujian merupakan metode untuk mengevaluasi apakah penelitian yang sudah dilakukan telah mendapatkan hasil yang sesuai. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode survey dengan menyebarkan kuisioner pada calon

pengguna diantaranya dosen, instruktur, asisten dan admin. Pertanyaan kuisoner yang digunakan untuk pengujian menggunakan poin 8 *golden rules of interface design* yang diterapkan pada rancangan website sebagai landasaan dalam merumuskan pertanyaan. Berikut tabel 3.1 dan 3.2 yang berisi pertanyaan dan poin poin 8 *golden rules of interface design* untuk pengujian dari 8 *golden rules* pada rancangan sistem penggajian.

Tabel 3. 1 Pertanyaan pengguna

No	Pertanyaan	8 Golden Rules Of Interface Design.
1	Tulisan atau judul pada setiap halaman jelas	<i>Strive For Consistency</i>
2	Warna pada website konsisten	<i>Strive For Consistency</i>
3	Letak menu sesuai	<i>Strive For Consistency</i>
4	Letak menu konsisten	<i>Strive For Consistency</i>
5	Ada rancangan pemberitahuan jika salah menginput data pada halaman masuk atau login	<i>Offer Informative Feedback</i>
6	Ada rancangan Pemberitahuan yang muncul saat salah menginput data pada halaman masuk atau login mudah dipahami	<i>Prevent Error</i>
7	Letak tabel informasi data mudah dipahami	<i>Strive For Consistency</i>
8	Ada rancangan halaman akun untuk mengubah email dan password	<i>Support Internal Locus Of Control</i>
9	Dapat mereset password	<i>Support Internal Locus Of Control</i>
10	Letak fitur pencarian data pada website mudah dipahami	<i>Strive For Consistency</i>

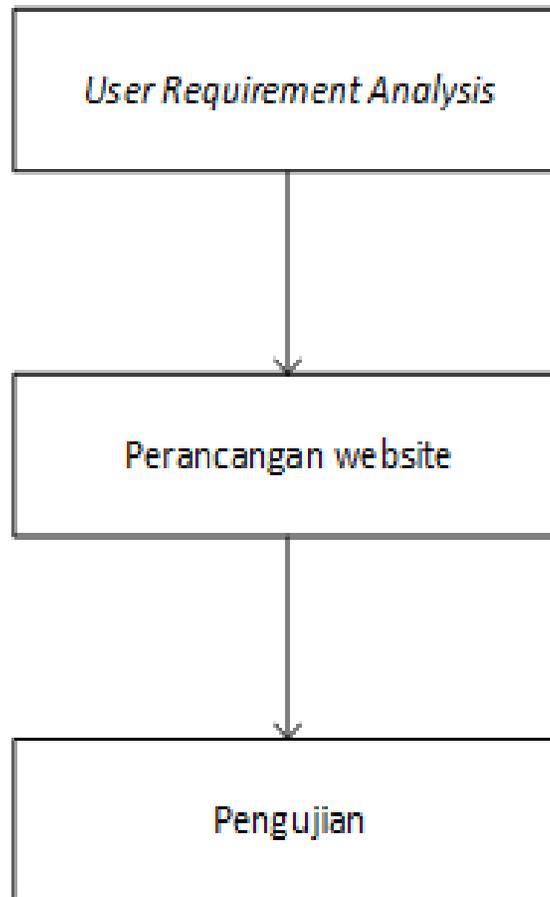
Tabel 3. 2 Tabel pertanyaan admin

No	Pertanyaan	8 Golden Rules Of Interface Design.
1	Tulisan atau judul pada setiap halaman jelas	<i>Strive For Consistency</i>
2	Tulisan atau judul pada setiap halaman konsisten	<i>Strive For Consistency</i>
3	Warna pada website konsisten	<i>Strive For Consistency</i>
4	Letak tombol, menu, fitur cari, tabel informasi data konsisten dan mudah dipahami	<i>Strive For Consistency</i>
5	Ada fitur cari	<i>Carter To Universal Usability</i>
6	Ada fitur filter pada halaman print data presensi dan penggajian	<i>Carter To Universal Usability</i>
7	Rancangan Pemberitahuan yang muncul pada saat menambah data menyimpan, menghapus, mengedit, masuk, presensi dan penggajian mudah dipahami	<i>Offer Informative Feedback</i>
8	Ada rancangan yang memberikan Informasi jika terjadi kesalahan mepenginputan data berupa pemberitahuan data kosong dan format pengisian salah	<i>Prevent Error</i>
9	Ada rancangan bertahap untuk menampilkan data di data table seperti pengguna harus menekan tombol tambah data kemudian mengisi data di halaman formulir, setelah disimpan maka data ditampilkan di tabel data.	<i>Design Dialogs To Yeild Closure</i>
10	Ada rancangan fitur edit di halaman staf, matakuliah, kelas, presensi, penggajian	<i>Permite Easy Reversal Of Action</i>
11	Ada rancangan fitur hapus di halaman staf, matakuliah, kelas, presensi, penggajian	<i>Support Internal Locus Of Control</i>
12	Ada rancangan fitur batal di halaman tambah data	<i>Support Internal Locus Of Control</i>
13	Ada rancangan menu keluar dari website	<i>Support Internal Locus Of Control</i>
14	Ada rancangan fitur akun untuk merubah password dan email	<i>Support Internal Locus Of Control</i>
15	Ada rancangan simulasi menyimpan data kemudian halamanya akan berpindah ke halaman data tabel.	<i>Reduce Short Term Memory Load</i>

Pada pengujian ini juga penulis menggunakan metode uji validitas dan reliabilitas untuk menguji pertanyaan valid dari kuisoner. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk mengukur sah atau tidak sah sebuah kuisoner. Kuisoner dapat dikatakan valid jika pertanyaannya dapat mengungkapkan apa yang akan diukur. Uji reliabilitas merupakan pengujian yang digunakan untuk mengukur konsistensi terhadap pertanyaan-pertanyaan untuk mendapat sebuah pengakuan atau kepercayaan terhadap pertanyaan dari rancangan yang telah dibuat oleh penulis, kemudian penulis memberikan sedikit penjelasan tentang rancangan dengan mendemonstrasikan rancangan menggunakan aplikasi *balsamic* mockup, pengguna menilai rancangan dengan pertanyaan setuju atau tidak setuju. Untuk rancangan penulis menggunakan aplikasi *balsamic*. Pengolahan datanya menggunakan pengukuran dengan Skala Likert. Peneliti memilih metode ini karena untuk memudahkan responden dalam menjawab butir pertanyaan pada kuisoner.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Langkah-langkah Penelitian



Gambar 3.1 Langkah-langkah penelitian

Terdapat 3 tahapan dalam melaksanakan penelitian ini, tahapan-tahapannya dapat dilihat pada gambar 3.1, yang diantaranya pengumpulan data, kemudian merancang website dan melakukan pengujian.

3.1.1 Metode Pengumpulan Data/ *Requirement Analysis*

Metode pengumpulan data merupakan cara peneliti dalam mengumpulkan data untuk menguji masalah yang telah dirumuskan atau hipotesis yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan. Tujuannya untuk menilai apakah konsep pada metode 8 *golden rules* sebagai acuan dalam membuat rancangan website. Untuk mendapatkan informasi mengenai apa saja yang diharapkan ada pada rancangan website penulis bertanya langsung ke pengelola penggajian dan menyebarkan kuisioner kepada calon pengguna yaitu dosen, instruktur, asisten dan pengelola. Hasil analisa kebutuhan didapatkan dari kuisioner yang telah dilaksanakan, untuk pertanyaan kuisioner dapat dilihat pada lampiran pertanyaan kuisioner, untuk hasil dari kuisioner dapat dilihat pada lampiran hasil kuisioner. Kuisioner ini terdiri dari 15 pertanyaan untuk calon pengguna dan 26 pertanyaan untuk calon admin.

3.1.2 Perancangan Website

Pada tahapan ini penulis menggunakan beberapa diagram untuk menggambarkan sistem, diagram tersebut diantaranya adalah *use case* diagram, *activity diagram* dan untuk membuat rancangan webistanya penulis menggunakan aplikasi Balsamic. Tahapan yang penulis lakukan setelah pengumpulan data yaitu penulis membuat diagram *usecase* untuk menggambarkan kegiatan pengguna pada sistemnya pada tahapan ini penulis menganalisis dari hasil pengumpulan data, kemudian penulis merancang alur sistemnya menggunakan *activity diagram*, setelah merancang kegiatan pengguna dan alur sistem penulis membuat rancangan antarmuka menggunakan *balsamic mockup* rancangan antarmuka ini didapat dari hasil pengumpulan data yang telah dilaksanakan sebelumnya.

3.1.3 Pengujian

Pengujian merupakan metode untuk mengevaluasi apakah penelitian yang sudah dilakukan telah mendapatkan hasil yang sesuai. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode survey dengan menyebarkan kuisioner pada calon

pengguna diantaranya dosen, instruktur, asisten dan admin. Pertanyaan kuisoner yang digunakan untuk pengujian menggunakan poin 8 *golden rules of interface design* yang diterapkan pada rancangan website sebagai landasaan dalam merumuskan pertanyaan. Berikut tabel 3.1 dan 3.2 yang berisi pertanyaan dan poin poin 8 *golden rules of interface design* untuk pengujian dari 8 *golden rules* pada rancangan sistem penggajian.

Tabel 3. 1 Pertanyaan pengguna

No	Pertanyaan	8 Golden Rules Of Interface Design.
1	Tulisan atau judul pada setiap halaman jelas	<i>Strive For Consistency</i>
2	Warna pada website konsisten	<i>Strive For Consistency</i>
3	Letak menu sesuai	<i>Strive For Consistency</i>
4	Letak menu konsisten	<i>Strive For Consistency</i>
5	Ada rancangan pemberitahuan jika salah menginput data pada halaman masuk atau login	<i>Offer Informative Feedback</i>
6	Ada rancangan Pemberitahuan yang muncul saat salah menginput data pada halaman masuk atau login mudah dipahami	<i>Prevent Error</i>
7	Letak tabel informasi data mudah dipahami	<i>Strive For Consistency</i>
8	Ada rancangan halaman akun untuk mengubah email dan password	<i>Support Internal Locus Of Control</i>
9	Dapat mereset password	<i>Support Internal Locus Of Control</i>
10	Letak fitur pencarian data pada website mudah dipahami	<i>Strive For Consistency</i>

Tabel 3. 2 Tabel pertanyaan admin

No	Pertanyaan	8 Golden Rules Of Interface Design.
1	Tulisan atau judul pada setiap halaman jelas	<i>Strive For Consistency</i>
2	Tulisan atau judul pada setiap halaman konsisten	<i>Strive For Consistency</i>
3	Warna pada website konsisten	<i>Strive For Consistency</i>
4	Letak tombol, menu, fitur cari, tabel informasi data konsisten dan mudah dipahami	<i>Strive For Consistency</i>
5	Ada fitur cari	<i>Carter To Universal Usability</i>
6	Ada fitur filter pada halaman print data presensi dan penggajian	<i>Carter To Universal Usability</i>
7	Rancangan Pemberitahuan yang muncul pada saat menambah data menyimpan, menghapus, mengedit, masuk, presensi dan penggajian mudah dipahami	<i>Offer Informative Feedback</i>
8	Ada rancangan yang memberikan Informasi jika terjadi kesalahan mepenginputan data berupa pemberitahuan data kosong dan format pengisian salah	<i>Prevent Error</i>
9	Ada rancangan bertahap untuk menampilkan data di data table seperti pengguna harus menekan tombol tambah data kemudian mengisi data di halaman formulir, setelah disimpan maka data ditampilkan di tabel data.	<i>Design Dialogs To Yeild Closure</i>
10	Ada rancangan fitur edit di halaman staf, matakuliah, kelas, presensi, penggajian	<i>Permite Easy Reversal Of Action</i>
11	Ada rancangan fitur hapus di halaman staf, matakuliah, kelas, presensi, penggajian	<i>Support Internal Locus Of Control</i>
12	Ada rancangan fitur batal di halaman tambah data	<i>Support Internal Locus Of Control</i>
13	Ada rancangan menu keluar dari website	<i>Support Internal Locus Of Control</i>
14	Ada rancangan fitur akun untuk merubah password dan email	<i>Support Internal Locus Of Control</i>
15	Ada rancangan simulasi menyimpan data kemudian halamanya akan berpindah ke halaman data tabel.	<i>Reduce Short Term Memory Load</i>

Pada pengujian ini juga penulis menggunakan metode uji validitas dan reliabilitas untuk menguji pertanyaan valid dari kuisoner. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk mengukur sah atau tidak sah sebuah kuisoner. Kuisoner dapat dikatakan valid jika pertanyaannya dapat mengungkapkan apa yang akan diukur. Uji reliabilitas merupakan pengujian yang digunakan untuk mengukur konsistensi terhadap pertanyaan-pertanyaan untuk mendapat sebuah pengakuan atau kepercayaan terhadap pertanyaan dari rancangan yang telah dibuat oleh penulis, kemudian penulis memberikan sedikit penjelasan tentang rancangan dengan mendemonstrasikan rancangan menggunakan aplikasi *balsamic* mockup, pengguna menilai rancangan dengan pertanyaan setuju atau tidak setuju. Untuk rancangan penulis menggunakan aplikasi *balsamic*. Pengolahan datanya menggunakan pengukuran dengan Skala Likert. Peneliti memilih metode ini karena untuk memudahkan responden dalam menjawab butir pertanyaan pada kuisoner.