

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek dari penelitian ini adalah pegawai balai desa sokaraja kidul yang telah penulis wawancarai untuk memenuhi data yang dibutuhkan dalam penelitian. Obyek pada penelitian ini adalah rancang bangun sistem informasi laporan kinerja pegawai berbasis web yang dapat diakses di browser. Lokasi dari penelitian ini dilakukan di Desa Sokaraja Kidul, Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas.

Penulis melibatkan seluruh pegawai balai desa untuk melakukan pengujian karena jumlah pegawai balai desa yang tidak terlalu banyak hanya berjumlah 10 orang.

3.2 Alat dan Bahan

Pada penelitian ini membutuhkan beberapa spesifikasi minimum dari perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam penelitian kali ini.

3.2.1 Alat

Tatkala menulis observasi ini penulis menggunakan *hardware* dengan spesifikasi :

1. Laptop ASUS X453SA .
2. Prosesor : Intel Core i5-6200U.
3. RAM : 12 GB.
4. Penyimpanan : 500 GB HDD.

Adapun *software* yang mendukung penulis saat menyusun laporan serta pengembangan sistem mencakup:

1. Windows 10
2. VS Code

3. XAMPP.

4. PHP

5. Laravel

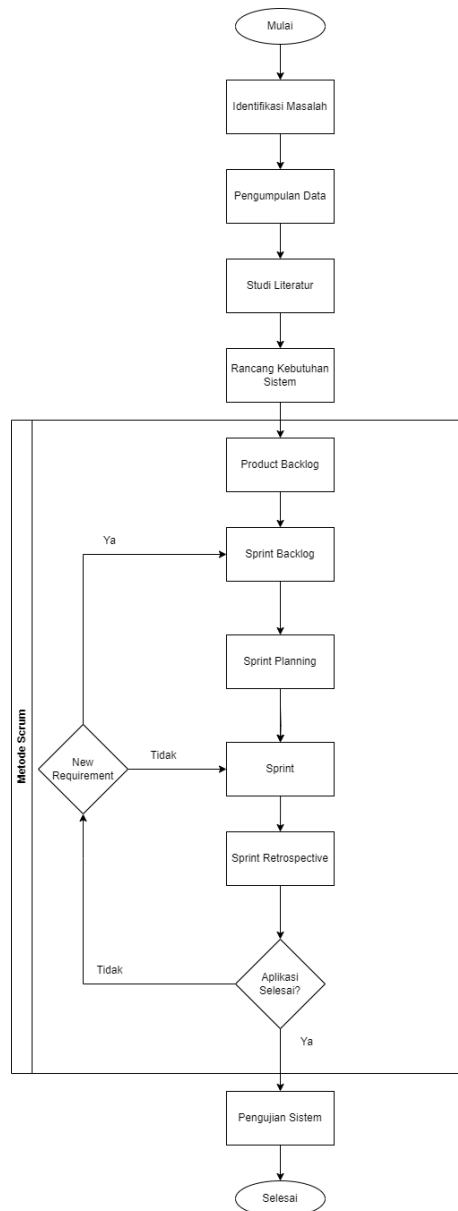
6. MySQL

3.2.2 Bahan

Bahan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kajian materi yang terdapat pada jurnal mengenai rancangan dan membangun sistem perangkat lunak berbasis website laporan kinerja pegawai dengan menggunakan metode *scrum* serta hasil observasi yang telah dilakukan di balai desa sokaraja kidul menghasilkan data data yang nantinya akan digunakan dalam penelitian ini.

3.3 Diagram Alir Penelitian

Alur percobaan akan ditunjukkan lewat Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.

Bersumber pada Gambar 3.1 mengenai permasalahan yang ada, maka penelitian yang dilaksanakan yakni:

3.3.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, penulis menentukan topik, masalah penelitian dan mengusulkan metode yang akan digunakan pada penelitian ini. Lalu penulis membuat rumusan masalah berdasarkan permasalahan yang ada. Sebelumnya sudah terdapat beberapa penelitian semacam ini namun metode yang diusulkan berbeda

3.3.2 Pengumpulan Data

Langkah selanjutnya adalah pengumpulan data, penulis melakukan 2 cara dalam pengumpulan data untuk dapat melakukan analisa kebutuhan dari sistem informasi yang akan penulis bangun. Berdasarkan hasil dari pengumpulan data tersebut maka akan dihasilkan kebutuhan sistem. Berikut ini merupakan teknik pengumpulan data yang penulis lakukan:

3.3.2.1 Observasi

Observasi yang dilakukan yaitu mengamati secara langsung proses penggunaan sistem laporan kerja harian pegawai di Kantor Balai Desa Sokaraja Kidul.

3.3.2.2 Wawancara

Penulis juga melakukan metode wawancara kepada pihak yang nantinya akan menggunakan sistem yang telah penulis rancang. Penulis melakukan wawancara kepada Bapak Sugeng Dwiartanto selaku sekretaris desa.

3.3.3 Studi Literatur

Langkah selanjutnya adalah dengan melakukan studi literatur. Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mengumpulkan referensi penelitian sejenis, baik dari buku, artikel, maupun jurnal. Studi literatur memiliki suatu tujuan yaitu untuk memperkuat permasalahan yang dibahas pada penelitian ini serta menjadikan suatu dasar untuk dapat melakukan pengembangan selanjutnya.

3.3.4 Rancangan Kebutuhan Sistem

Hal yang perlu dilakukan sebelum merancang product backlog adalah melakukan perancangan sistem yaitu dengan melakukan analisis

kebutuhan fungsi, agar penulis dapat mengetahui fitur dan fungsi apa saja yang pengguna butuhkan. Dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.1 Pengguna dan fungsi pada sistem

Pengguna	Fungsi
Pegawai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Menginput laporan harian 3. Mencetak laporan harian 4. Melihat laporan harian
Atasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Menerima laporan harian 3. Menyetujui laporan harian
Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login 2. Membuat akun 3. Mengganti hak akses role

3.3.5 Metode Pengembangan Aplikasi

Langkah selanjutnya adalah metode pengembangan aplikasi, pada metode pengembangan aplikasi kali ini penulis menggunakan metode scrum. Metode ini dipilih karena pengorganisasian tugas yang kompleks sehingga mudah untuk mengelola tugas tugas tersebut. Berikut ini merupakan penjelasan dari penerapan pada metode Scrum.

3.3.5.1 Product Backlog

Product Backlog merupakan proses mengelompokkan kebutuhan pengguna dari hasil observasi yang kemudian dilanjutkan dengan proses wawancara. Tahapan wawancara dilakukan dengan melakukan proses tanya jawab kepada pegawai balai desa sokaraja kidul. Hasil dari pengelompokan kebutuhan pengguna dijabarkan sebagai berikut:

- Admin

1. Sebagai admin, client bisa membuat akun

2. Sebagai admin, client bisa mengelola hak akses
 - Pegawai
 1. Sebagai pegawai, client bisa menginput laporan
 2. Sebagai pegawai, client bisa melihat laporan
 3. Sebagai pegawai, client bisa mencetak laporan
 - Atasan
 1. Sebagai atasan, client bisa melihat laporan
 2. Sebagai atasan, client bisa menyetujui laporan

3.3.5.2 *Sprint Backlog*

Sprint backlog merupakan daftar tugas yang mendefinisikan pekerjaan tim untuk sprint, item dari *product backlog* ini diambil oleh tim, berikut merupakan daftar tugas yang sudah penulis tentukan:

- Membuat halaman login
- Membuat fitur input laporan
- Membuat fitur cetak laporan
- Membuat fitur lihat laporan
- Membuat fitur buat akun
- Membuat fitur ubah hak akses
- Membuat fitur setuju laporan

3.3.5.3 *Sprint Planning*

Sprint Planning merupakan tahapan perancangan dan pemodelan pada sistem menggunakan ERD sebagai perancangan database dan UML yaitu menggunakan *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

3.3.5.4 *Sprint*

Sprint merupakan tahapan pengerjaan tugas tugas setiap *sprint* berdasarkan *story point* dari *sprint backlog* yang akan dikerjakan oleh peneliti. Disini penulis membagi pengerjaan menjadi 2 *sprint*, pembagian ini bertujuan untuk memudahkan penulis untuk mengoreksi setiap pengerjaan *sprint* dan meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pembuatan *website* ini.

3.3.5.5 Sprint Retrospective

Sprint retrospective adalah tahapan terakhir dari metode ini. Tahapan ini mengidentifikasi dan menganalisa hasil sprint. *Sprint retrospective* dilakukan sebagai penampung perubahan kebutuhan sistem, ketika terdapat perubahan kebutuhan maka perubahan akan ditampung kedalam *backlog*

3.3.6 Pengujian Sistem

Langkah terakhir adalah pengujian sistem menggunakan *blackbox* testing untuk menguji fungsionalitas dan *System Usability Scale* untuk menguji kepuasan pengguna berikut merupakan rencana pengujian menggunakan *blackbox* testing dan pertanyaan dari *System Usability Scale*.

Tabel 3.2 Rencana pengujian menggunakan blackbox testing

No	Item yang diuji	Langkah pengujian	Hasil yang diharapkan	Pengguna	Keterangan
1	Login	Mengisi form login dengan memasukan nip dan password	Berhasil login ke halaman utama page	Pegawai/ Atasan/ Admin	Berhasil
2	Lihat Laporan pegawai	Menampilkan data laporan yang telah diinputkan sebelumnya	Berhasil menampilkan data laporan	Pegawai	Berhasil
3	Input laporan pegawai	Melakukan input tanggal, pekerjaan yang dilakukan,	Berhasil input tanggal, pekerjaan yang dilakukan,	Pegawai	Berhasil

		dan jam ke database	dan jam ke database		
4	Cetak laporan pegawai	Melakukan cetak berdasarkan tanggal	Berhasil melakukan cetak berdasarkan tanggal	Pegawai	Berhasil

Tabel 3.3 Pertanyaan Kuesioner System Usability Scale

Kode	Pertanyaan
Q1	Saya akan sering menggunakan website ini
Q2	Saya menilai website ini terlalu kompleks
Q3	Saya menilai bahwa website tersebut mudah digunakan
Q4	Saya berfikir membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan website ini
Q5	Saya merasa fitur-fitur website ini berjalan dengan semestinya
Q6	Saya menilai terlalu banyak ketidaksesuaian pada website ini
Q7	Saya merasa kebanyakan orang akan mudah menggunakan website ini dengan cepat
Q8	Saya menilai website tersebut sangat rumit digunakan
Q9	Saya merasa sangat percaya diri ketika menggunakan website ini
Q10	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya memakai website ini dengan baik

3.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan alur penelitian yang dibuat, dibuat hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

H0: Rata-rata hasil skor SUS ≥ 51 dari rancang bangun sistem informasi laporan kerja pegawai, hasil tersebut dapat dikatakan aplikasi sudah dapat diterima.

H1: Rata-rata hasil skor SUS < 50 dari rancang bangun sistem informasi laporan kerja pegawai, hasil tersebut dapat dikatakan aplikasi belum dapat diterima.

Hasil SUS dengan score lebih dari 51, maka aplikasi siap untuk digunakan. Di sisi lain, jika hasil score kurang dari 50, aplikasi dianggap tidak layak digunakan dan perlu dievaluasi serta dikembangkan lebih lanjut.