

WEB-BASED TECHNICAL SUPERVISION AND PLANNING REPORTS INFORMATION SYSTEM IN CV. TATA SAKA CONSULTANT

Krisna Ajie Prasetyo^{*1}, Arief Kelik Nugroho²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia
Email: krisna.prasetyo@mhs.unsoed.ac.id, arief.nugroho@unsoed.ac.id

(Naskah masuk: 3 Agustus 2020, Revisi : 7 Januari 2021, diterbitkan: 25 Februari 2022)

Abstract

Information System of Technical Supervision and Planning Reports is a web-based system that is used to manage the process of supervision and technical planning activities in the CV. Tata Saka Consultant. The process in this system is focused on the process of collecting and archiving reports on activities carried out by employees. CV. Tata Saka Consultant which is a civil works consulting company domiciled in the city of Purbalingga and has routine activities in providing planning and supervision services to the Public Works Department. Because the process of collecting and archiving activity reports that are still manual and has not been computerized so that errors often occur in the placement of archiving reports of activities carried out by employees, the main purpose of this system is to help the process of gathering and archiving activity reports become more structured. The method used in the development of the Information System for Supervision and Technical Planning Reports is the Prototyping development method which requires a lot of discussion and evaluation between developers and users so that the system developed can be fully in accordance with what is expected by the user. Development on this system uses the Hypertext Preprocessor (PHP) programming language, Hypertext Markup Language (HTML), Cascading Style Sheets (CSS), JavaScript and uses the MySQL database with the Black-box testing method. After all testing is carried out, this system is stated to increase efficiency and effectiveness in the implementation of planning and technical supervision activities at CV. Tata Saka Consultant based on the assessment obtained from all users.

Keywords: *Information Systems, Prototyping, Reports, Supervision, Planning.*

SISTEM INFORMASI LAPORAN PENGAWASAN DAN PERENCANAAN TEKNIS BERBASIS WEB DI CV. TATA SAKA CONSULTANT

Abstrak

Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis merupakan sistem berbasis web yang digunakan untuk mengelola proses kegiatan pengawasan dan perencanaan teknis pada CV. Tata Saka Consultant. Proses pada sistem ini difokuskan pada proses pengumpulan dan pengarsipan laporan kegiatan yang dilakukan oleh pegawai. CV. Tata Saka Consultant yang merupakan sebuah perusahaan konsultan pekerjaan sipil yang berdomisili di kota Purbalingga dan memiliki rutinitas kegiatan dalam memberikan pelayanan jasa perencanaan dan pengawasan kepada Dinas Pekerjaan Umum. Dikarenakan proses pengumpulan dan pengarsipan laporan kegiatan yang masih bersifat manual dan belum terkomputerisasi sehingga sering terjadi kesalahan penempatan pada pengarsipan laporan kegiatan yang dilakukan oleh pegawai, maka tujuan utama dari adanya sistem ini yaitu untuk membantu proses pengumpulan dan pengarsipan laporan kegiatan menjadi lebih terstruktur. Metode yang digunakan pada pengembangan Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis ini adalah metode pengembangan *Prototyping* yang membutuhkan banyaknya diskusi dan evaluasi antara pengembang dan pengguna sehingga sistem yang dikembangkan dapat sepenuhnya sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pengguna. Pengembangan pada sistem ini menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP), *Hypertext Markup Language* (HTML), *Cascading Style Sheet* (CSS), *JavaScript* dan menggunakan basis data MySQL dengan metode pengujian *Black-box*. Setelah dilakukan seluruh pengujian, sistem ini dinyatakan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pelaksanaan kegiatan perencanaan dan pengawasan teknis pada CV. Tata Saka Consultant berdasarkan penilaian yang didapat dari seluruh pengguna.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Prototyping, Laporan, Pengawasan, Perencanaan.*

1. PENDAHULUAN

CV. Tata Saka Consultant adalah sebuah perusahaan konsultan perencanaan dan supervisi pekerjaan sipil yang didirikan oleh sekelompok Tenaga Teknik Profesional pada tanggal 25 Oktober 2018 dan berdomisili di kota Purbalingga. Sebagai badan usaha professional CV. Tata Saka Consultant adalah anggota penuh dari Organisasi Profesi PERKONINDO (Perkumpulan Jasa Konsultan Indonesia) dan selalu menjalin kerjasama dengan Organisasi Profesi sejenis dalam usaha-usaha pengembangan yang berlanjut. CV. Tata Saka Consultant bergerak pada bidang jasa konsultasi teknik, baik perencanaan maupun pengawasan atau supervisi yang mencakup bidang perencanaan rekayasa, perencanaan arsitektur dan pengawasan rekayasa.

Dalam pelaksanaan kegiatan perencanaan dan pengawasan teknis, anggota pelaksana harus membuat laporan berupa RAB (Rencana Anggaran Biaya), BQ (*Bill of Quantity*), HPS (Harga Perkiraan Sendiri), Laporan Bulanan, *Sketchup*, dan *Autocad* yang nantinya akan diserahkan kepada Direktur. Dikarenakan proses pengarsipan dan pengumpulan laporan masih secara manual dan belum terkomputerisasi, sehingga proses pengarsipan laporan tidak efektif dan efisien. Maka dari itu, Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis ini bertujuan untuk membantu anggota pelaksana kegiatan dalam pengarsipan dan pengumpulan laporan kepada direktur sekaligus membuat fasilitas *backup* secara *online* pada laporan-laporan yang telah dibuat serta membantu direktur dalam memonitoring pelaksanaan kegiatan pengawasan dan perencanaan teknis.

Oleh karena itu, dengan adanya Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis yang dapat menghasilkan efisiensi dalam pengolahan berbagai *data* yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan pengawasan dan perencanaan teknis pada CV. Tata Saka Consultant. Salah satu contoh pengolahan data yang dibutuhkan yaitu pengunggahan atau penginputan *file* laporan ke dalam *database*. Pengunggahan atau penginputan laporan tersebut dilakukan oleh tim yang bertanggungjawab dalam sebuah pelaksanaan kegiatan untuk diserahkan kepada Direktur.

1.1. Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah pada penelitian ini antara lain:

- Bagaimana cara merancang dan membangun sistem informasi laporan pengawasan dan perencanaan teknis berbasis web?
- Bagaimana cara membuat pengarsipan laporan kegiatan pada CV. Tata Saka Consultant menjadi lebih efektif?

- Siapa saja pengguna dari sistem informasi laporan pengawasan dan perencanaan teknis berbasis web?

1.2. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada laporan kerja praktek ini antara lain sebagai berikut:

- Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *prototyping* dengan melakukan banyak diskusi dan evaluasi antara pengembang dengan pengguna terhadap sistem yang akan dirancang.
- Tujuan utama dari aplikasi ini yaitu untuk *backup* laporan kegiatan dan memonitoring kegiatan pengawasan maupun perencanaan teknis pada CV. Tata Saka Consultant.
- Pengguna dari aplikasi ini yaitu direktur selaku admin dan pegawai internal perusahaan yang termasuk ke dalam anggota pelaksana kegiatan.

1.3. Tinjauan Pustaka

- Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.[1]

Sistem merupakan seperangkat elemen yang saling bergantung yang bersama-sama mencapai tujuan tertentu. Dimana sistem harus memiliki organisasi, hubungan timbal balik, integrasi dan tujuan pokok.[2]

- Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.[1]

Informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Sebagaimana perannya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kuantitas dan kualitas dari peningkatan informasi.[3]

- Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.[1]

Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan

data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.[4]

d. Laporan

Laporan adalah suatu cara komunikasi di mana penulis menyampaikan informasi kepada seseorang atau suatu badan karena tanggung jawab yang dibebankan kepadanya.[5]

e. Pengawasan

Pengawasan yaitu mendeterminasi apa yang telah dilaksanakan, maksudnya mengevaluasi prestasi kerja dan apabila perlu, menerapkan tindakan-tindakan korektif sehingga hasil pekerjaan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.[6]

Pengawasan adalah proses pengamatan daripada pelaksanaan seluruh kegiatan organisasi untuk menjamin agar supaya semua pekerjaan yang sedang dilakukan berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya.[7]

f. Perencanaan

Perencanaan adalah pemilihan dan menghubungkan fakta-fakta, membuat serta menggunakan asumsi-asumsi yang berkaitan dengan masa datang dengan menggambarkan dan merumuskan kegiatan-kegiatan tertentu yang diyakini diperlukan untuk mencapai suatu hasil tertentu.[8]

Perencanaan adalah keseluruhan proses pemikiran dan penentuan secara matang daripada hal-hal yang akan dikerjakan di masa yang akan datang dalam rangka pencapaian yang telah ditentukan.[9]

g. Website

Website adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan *web page* dan *link* dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu halaman ke halaman lain (*hyper text*), baik diantara *page* yang disimpan dalam *server* yang sama maupun *server* diseluruh dunia. Halaman diakses dan dibaca melalui *browser* seperti *Netscape Navigator*, *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, *Google Chrome* dan aplikasi *browser* lainnya.[10]

Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol *Hypertext Transfer*

Protocol (HTTP) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*. [11]

h. Aplikasi Web

Aplikasi *web* merupakan aplikasi yang berjalan diberbagai *browser* seperti *Internet Explorer*, *Mozilla*, *Opera* dan sebagainya.[12]

Aplikasi *web* adalah sebuah sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka berbasis *web*. [13]

i. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah bahasa komputer yang digunakan dalam menulis program.[14]

j. Basis Data

Basis data adalah sekumpulan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari *field* atau kolom.[15]

Basis data adalah kumpulan data yang saling berelasi. Data yang saling berelasi. Data sendiri merupakan fakta mengenai obyek, orang, dan lain-lain. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan, karakter atau simbol).[16]

k. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluaran dari sistem, dimana data di simpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.[17]

Data Flow Diagram (DFD) Adalah diagram yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data sistem.[1]

l. Entity Relationship Diagram (ERD)

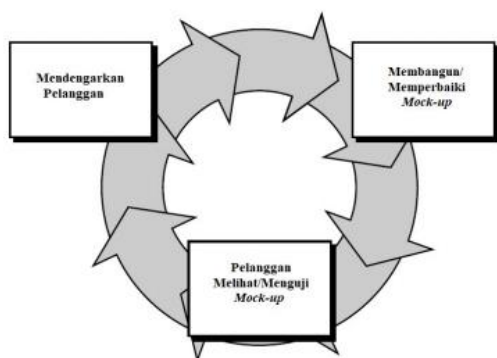
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh *System Analysts* dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain *database* relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk *database*. [18]

m. Model Prototype

Model *Prototype* adalah suatu proses yang memungkinkan developer membuat sebuah model software, metode ini baik digunakan

apabila client tidak bisa memberikan informasi yang maksimal mengenai kebutuhan yang diinginkannya.[19]

Model Prototype seperti pada Gambar 1. ini memiliki beberapa tahapan yaitu tahap mendengarkan pelanggan, membangun atau memperbaiki *mock-up*, dan pelanggan melihat dan menguji *mock-up*. [20]



Gambar 1. Model *Prototype* [20]

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan melakukan wawancara kepada bapak Eri Oktavianus Suwardi, S.Kom. selaku direktur dari CV. Tata Saka Consultant dan juga kepada ibu Revi Aulia Purbandini, S.T., M.Sc. selaku pegawai dari CV. Tata Saka Consultant guna mendapatkan gambaran dan kebutuhan mengenai aplikasi yang akan dirancang.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan aplikasi yang digunakan dalam merancang dan membangun Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis ini adalah metode *prototyping*. Metode *prototyping* adalah yang didasarkan pada konsep model bekerja (*working model*). Tujuannya adalah mengembangkan model menjadi sistem *final*. Artinya sistem akan dikembangkan lebih cepat dari pada metode tradisional dan biayanya menjadi lebih rendah. Ada banyak cara untuk melakukan *prototyping*, begitu pula dengan penggunaannya. Terdapat beberapa fase dalam metode *prototyping* antara lain:

1) Mendengarkan Pelanggan

Pengembang program dan objek penelitian bertemu dan menentukan tujuan umum dan kebutuhan dasar. Detail kebutuhan mungkin pada awal pengumpulan kebutuhan.

2) Membangun atau Memperbaiki *Mock-Up*

Perancangan sistem dapat dikerjakan apabila data-data yang berkaitan telah dikumpulkan selama pengumpulan kebutuhan. Rancangan ini

menjadi dasar pembuatan *prototype*. Pembuatan *prototype* ini merupakan tahapan perealisasi rancangan *prototype* menggunakan bahasa pemrograman.

3) Pelanggan Melihat dan Menguji *Mock-Up*

Objek penelitian mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan dipergunakan untuk memperjelas kebutuhan software.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tahap Analisis

Tahap analisis merupakan tahap awal yang dilakukan dalam pengembangan sistem. Pada Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan terkait sistem informasi yang akan dikembangkan. Terdapat 2 pengguna dari Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis antara lain:

1. Admin

Admin merupakan pengguna yang bertugas untuk memonitoring kegiatan pengawasan maupun perencanaan teknis yang dilakukan oleh anggota pelaksana kegiatan. Di dalam sistem ini admin dapat mengelola data kegiatan, melihat data laporan, dan mengelola data pegawai.

2. Pegawai

Pegawai merupakan pengguna yang akan dilantik oleh admin menjadi anggota pelaksana dari suatu kegiatan. Tugas dari pegawai jika sudah dilantik menjadi anggota pelaksana yaitu hanya mengunggah laporan-laporan yang dibutuhkan dalam suatu kegiatan sehingga admin dapat melihat dan mengoreksi laporan kegiatan yang telah diunggah. Di dalam system ini pegawai dapat melihat data kegiatan dan mengelola data *file* laporan kegiatan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi kepada seluruh pengguna dari Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis, maka kebutuhan dapat diidentifikasi pada Tabel 1. dibawah ini

Tabel 1. Tabel Kebutuhan Penguasaan

Pengguna	Kebutuhan
Admin	Admin dapat mengelola data kegiatan, mengelola data kegiatan anggota pegawai internal dan pegawai dinas serta jabatannya pada setiap kegiatan yang sedang berlangsung, dapat mengkonfirmasi kegiatan perencanaan dan pengawasan, dapat mengelola data laporan kegiatan, dapat mengunduh file laporan kegiatan, dapat menambah daftar hasil kegiatan melalui konfirmasi pada daftar kegiatan yang sedang berlangsung, melihat, dan menghapus daftar hasil kegiatan, dapat menambah dan menghapus akun pegawai internal, dapat menambah, mengubah beberapa data, dan menghapus daftar pegawai internal dan pegawai dinas, dan dapat melihat, menambah, mengubah, dan menghapus sertifikat keahlian pegawai yang dimiliki oleh pegawai internal.
Pegawai	Pegawai sebagai anggota pelaksana dapat melihat informasi kegiatan, dapat mengunggah daftar file laporan kegiatan dan menginputkannya ke dalam daftar laporan kegiatan, dapat mengelola daftar laporan kegiatan, dapat mengunduh file laporan kegiatan yang telah diunggah oleh seluruh tim pelaksana, dapat melihat informasi hasil kegiatan, dapat mengelola informasi pribadi, dan dapat melihat informasi dari sertifikat keahlian miliknya.

3.2. Tahap Desain Sistem

Pada tahap desain sistem, terdapat beberapa hal perlu dilakukan agar mendapat gambaran secara jelas mengenai pembuatan *prototype* dari sistem yang akan dirancang yang nantinya akan dievaluasi oleh pengguna. Tahapan yang dibutuhkan antara lain membuat gambaran aliran data dari suatu sistem menggunakan diagram *Data Flow Diagram* (DFD) dan membuat *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menjelaskan hubungan antar objek-objek data yang mempunyai relasi pada sistem ini.

1. *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) ini terdiri dari 3 level yaitu Diagram Konteks, DFD level 1, dan DFD Level 2. Namun, diagram yang akan dijelaskan hanya meliputi Diagram Konteks dan DFD Level 1.

a. Diagram Konteks

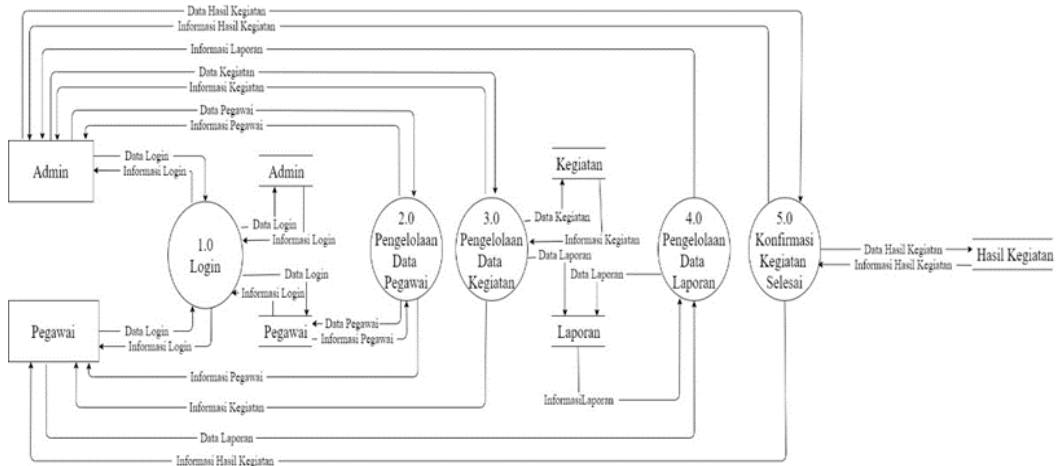
Diagram konteks adalah tingkatan tertinggi yang menggambarkan seluruh aliran data masuk dan data keluar dari sebuah sistem. Berikut ini pada Gambar 2. adalah gambar dari diagram konteks dari Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis.



Gambar 2. Diagram Konteks

b. DFD Level 1

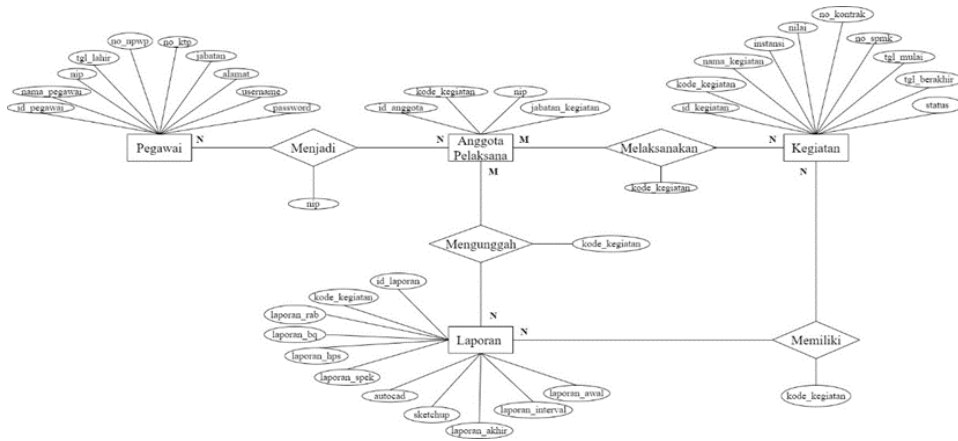
Pada DFD (*Data Flow Diagram*) level 1 pada Gambar 3. dibawah ini terdiri dari 5 proses yaitu proses login, pengelolaan data pegawai, pengelolaan data kegiatan, pengelolaan data laporan, dan konfirmasi kegiatan selesai.



Gambar 3. DFD Level 1

2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) pada Gambar 4. dibawah ini menjelaskan tentang relasi antar entitas yang ada pada Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan teknis. Entitas tersebut yaitu Pegawai, Anggota Pelaksana, Kegiatan, dan Laporan.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

3.3. Tahap Evaluasi Prototype

Pada tahap ini pengembang bekerja sama dengan pengguna dalam mengevaluasi *prototype* yang telah dirancang.

1. Evaluasi *Prototype* 1

Pengembang membuat rancangan awal dari sistem yang berupa desain tampilan antarmuka pengguna, Setelah melihat tampilan sistem, terdapat beberapa keinginan pengguna untuk merubah tampilan hingga pengguna setuju dengan desain tampilan antarmuka pengguna pada aplikasi setelah melakukan.

2. Evaluasi *Prototype* 2

Setelah pengembang membuat rancangan awal yang berupa desain tampilan antarmuk pengguna, pengembang merancang *database*. *Database* yang dibuat antara lain *database* pegawai, kegiatan, laporan kegiatan, dan hasil kegiatan Setelah merancang *database*, pengembang melakukan diskusi dengan pengguna untuk melakukan evaluasi. Hasil dari evaluasi tersebut, pengguna admin menginginkan untuk menambah *database* sertifikat keahlian pada setiap pegawai yang telah ditambahkan oleh admin.

3. Evaluasi *Prototype 3*

Setelah melakukan evaluasi terhadap database dengan pengguna, selanjutnya terdapat evaluasi terhadap *database* laporan. Pada awalnya *database* laporan kegiatan hanya dapat diakses oleh pegawai yang telah menjadi anggota pelaksana dari kegiatan tersebut. Berdasarkan evaluasi yang telah didiskusikan, pengguna pegawai menginginkan agar dapat melihat dan mengunduh semua laporan kegiatan walaupun pegawai tersebut bukan termasuk anggota pelaksana dari kegiatan tersebut.

4. Evaluasi *Prototype 4*

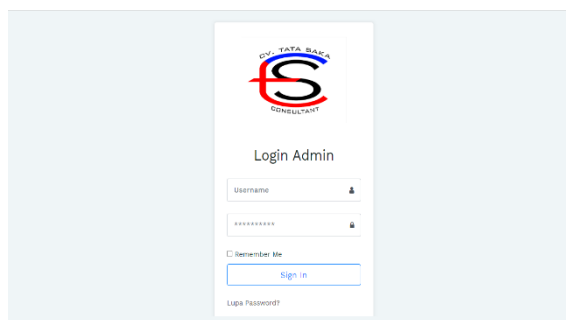
Pada evaluasi *prototype* keempat, sudah tidak ada lagi permintaan perubahan dari pengguna yang artinya Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis sudah sesuai dengan harap pengguna dan layak untuk diujikan.

3.4. Tahap Impelentasi Antarmuka

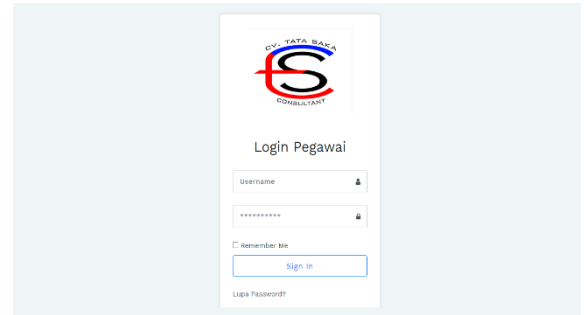
Pada tahap implementasi antarmuka bertujuan untuk menerangkan secara singkat mengenai penggunaan sistem melalui halaman-halaman antarmuka pengguna yang telah diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman.

a. Halaman *Login*

Halaman *login* yaitu halaman yang pertama kali akan dioperasikan oleh pengguna. Pada proses ini pengguna diharuskan untuk *login* terlebih dahulu dengan cara memasukkan *username* dan *password* sebagai syarat untuk mendapatkan akses ke dalam halaman beranda. Halaman *Login* Admin ditunjukkan oleh Gambar 5. sedangkan Halaman *Login* Pegawai ditunjukkan oleh Gambar 6.



Gambar 5. Halaman Login Admin



Gambar 6. Halaman Login Pegawai

b. Halaman Beranda

Halaman beranda akan dapat diakses jika pengguna telah melewati proses login. Pada halaman beranda admin terdapat beberapa menu pada sidebar yaitu daftar kegiatan, daftar laporan kegiatan, daftar hasil kegiatan, dan daftar pegawai. Halaman Beranda Admin ditunjukkan oleh Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Beranda Admin

Sedangkan pada halaman beranda pegawai terdapat beberapa menu pada sidebar yaitu daftar kegiatan, daftar laporan kegiatan, daftar laporan kegiatan (seluruh team), dan daftar hasil kegiatan. Halaman Beranda Pegawai ditunjukkan oleh Gambar 8.

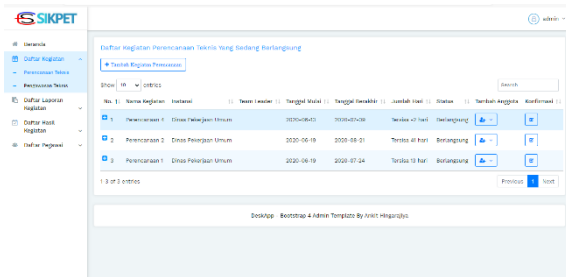


Gambar 8. Halaman Beranda Pegawai

c. Halaman Daftar Kegiatan

Halaman daftar kegiatan akan menampilkan beberapa daftar kegiatan yang sedang berlangsung baik pengawasan maupun perencanaan. Terdapat beberapa data yang

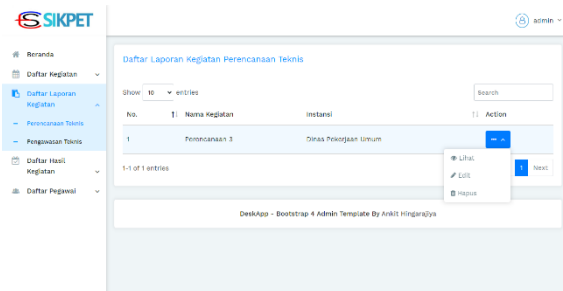
penting pada setiap kegiatan yaitu tanggal mulai, tanggal berakhir, dan jumlah hari. Data pada jumlah hari akan menghitung batas pengerjaan kegiatan yang dilakukan oleh anggota pelaksana agar admin dapat memonitoring kegiatan tersebut. Halaman Daftar Kegiatan ditunjukkan oleh Gambar 9.



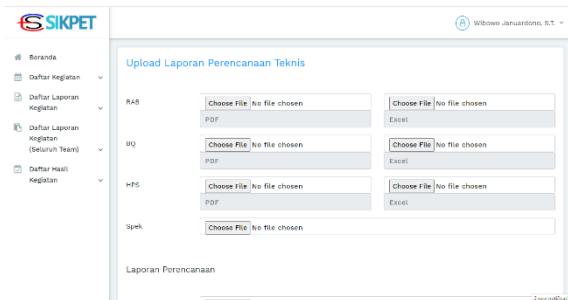
Gambar 9. Halaman Daftar Kegiatan

d. Halaman Laporan Kegiatan

Pada halaman daftar laporan kegiatan ini terdapat beberapa daftar laporan yang telah diinputkan oleh anggota pelaksana kegiatan. Daftar laporan kegiatan hanya dapat diinput satu kali pada setiap kegiatan di daftar kegiatan dan tidak dapat diduplikasi. File laporan dapat diunggah oleh anggota pelaksana pada setiap daftar laporan kegiatan. Halaman Daftar Laporan Kegiatan ditunjukkan pada Gambar 10. sedangkan Halaman Unggah Laporan Kegiatan ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 10. Halaman Daftar Laporan Kegiatan

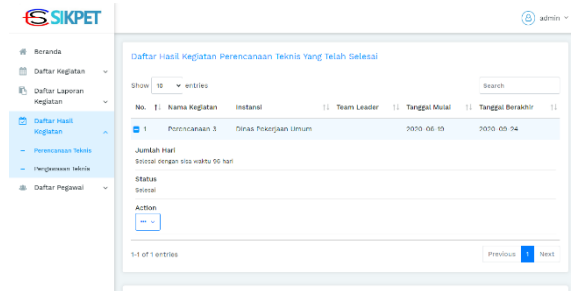


Gambar 11. Halaman Unggah Laporan Kegiatan

e. Halaman Daftar Hasil Kegiatan

Halaman daftar hasil kegiatan ini berisi beberapa daftar kegiatan yang telah selesai dan

dikonfirmasi oleh admin. Perbedaan antar daftar hasil kegiatan dengan daftar kegiatan yang sedang berlangsung yaitu terdapat pada data jumlah hari. Jika data jumlah hari pada daftar kegiatan menjelaskan sisa waktu kegiatan, ketika admin mengkonfirmasi kegiatan maka data pada jumlah hari tersebut akan berubah menjadi "Selesai". Halaman Daftar Hasil Kegiatan ditunjukkan oleh Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Daftar Hasil Kegiatan

3.5. Tahap Pengujian

Pada tahap pengujian ini dilakukan sebuah pengujian terhadap sistem yang telah dirancang. Pengujian pada sistem ini dilakukan dengan menggunakan cara *alpha testing* dan *beta testing*. Pengujian alpha testing adalah pengujian yang dilakukan oleh pengembang untuk mengetahui kesalahan dan *error* yang masih terdapat di dalam aplikasi.

Dalam pengujian *alpha testing*, digunakan metode *black-box testing* untuk mengetahui apakah masih terdapat *error* pada aplikasi. Dengan metode *black-box testing* akan memungkinkan pengembang untuk mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsi dari aplikasi. Berikut adalah hasil dari Black-box testing yang terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. *Black-box Testing*

Input	Proses	Output	Hasil
Username dan Password	Login	Masuk ke halaman beranda	Valid
Data Kegiatan	Tambah Daftar Kegiatan	Menambah Daftar Kegiatan	Valid
Data Laporan Kegiatan	Unggah Laporan Kegiatan	Menambah Laporan Kegiatan	Valid
Data Hasil Kegiatan	Konfirmasi Kegiatan	Menambah Daftar Hasil Kegiatan	Valid

Hasil dari *black-box testing* menunjukkan bahwa seluruh hasil pengujian bernilai *valid*.

Setelah itu dilakukan pengujian secara *beta testing*. Pengujian secara *beta testing* adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna, dimana lingkungan aplikasi tidak lagi dikendalikan oleh pengembang. Pengujian aplikasi secara *beta testing* dilakukan kepada 14 responden di CV. Tata Saka Consultant yaitu 13 orang pegawai dan 1 orang direktur. Pengujian dilakukan dengan cara pengguna menggunakan sistem terlebih dahulu setelah itu pengguna diminta untuk mengisi kuisioner untuk mengetahui *feedback* dari pengguna. Adapun hasil kuisioner pada beberapa pertanyaan yang telah dijawab terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Kuisioner

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1.	Apakah tampilan dari Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis ini menarik?	11	3	0	0
2.	Apakah antarmuka pengguna pada Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis ini mudah dipahami untuk dioperasikan?	8	5	1	0
3.	Apakah seluruh fitur pada Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis ini sudah memenuhi seluruh kebutuhan?	10	2	2	0
4.	Apakah dengan adanya Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis membuat kegiatan operasional dan manajemen pada CV. Tata Saka Consultant lebih efektif dan efisien?	9	5	0	0
5.	Apakah informasi pada Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis telah memenuhi kebutuhan?	10	4	0	0
6.	Apakah Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknik layak untuk digunakan?	14	0	0	0

Terdapat pengelompokan nilai pada Tabel 3. diatas. Keterangan pada setiap pengelompokan nilai terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Keterangan Nilai

Nilai	Poin
SS (Sangat Setuju)	10
S (Setuju)	12
TS (Tidak Setuju)	16
STS (Sangat Tidak Setuju)	18

Setelah melakukan perhitungan berdasarkan poin pada keterangan nilai, maka kategori pada setiap pertanyaan akan didapatkan berdasarkan kategori nilai persentase pada Tabel 5.

Tabel 5. Kategori Nilai Persentase

Nilai Persentase	Kategori
0% - 20%	Sangat Buruk
20.01% - 40%	Buruk
40.01% - 60%	Cukup
60.01% - 80%	Baik
80.01% - 100%	Sangat Baik

Metode perhitungan penilaian yang digunakan untuk mendapatkan kesimpulan penilaian pada setiap pertanyaan yaitu sebagai berikut :

$$p = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Pada persamaan (1), p merupakan skor persentasi yang dicari. f adalah perolehan skor oleh validator, sedangkan N merupakan skor maksimal.

Dengan metode perhitungan penilaian diatas maka setiap pertanyaan yang telah direspon oleh seluruh pengguna telah mendapatkan kesimpulan penilaian seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Kesimpulan Penilaian

No. Pertanyaan	Nilai	Nilai Persentase	Indikator Kategori
1	53	94,6%	Sangat Baik
2	49	87,5%	Sangat Baik
3	50	89,3%	Sangat Baik
4	51	91,1%	Sangat Baik
5	52	92,8%	Sangat Baik
6	56	100%	Sangat Baik

Berdasarkan kesimpulan penilaian pada tabel diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis mendapatkan *feedback* yang sangat baik dari seluruh pengguna.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, elah penulis tmendapatkan kesimpulan yaitu Sistem Informasi Laporan Pengawasan dan Perencanaan Teknis Berbasis Web ini bertujuan untuk menunjang proses kegiatan pengawasan dan perencanaan teknis pada CV. Tata Saka Consultant menjadi lebih efektif dan efisien. Dalam penggunaan sistem ini, pengguna juga telah memberikan hasil *feedback* yang sangat positif berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan oleh pengembang. Harapan dari penulis yaitu semoga penggunaan sistem ini dapat dijadikan bahan evaluasi oleh pengguna dalam melaksanakan

kegiatan pengawasan dan perencanaan teknis sehingga kedepannya sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk menunjang kebutuhan pengguna di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hartono M, J. 2005. Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: ANDI.
- [2] Gelinas, J., dan Dull, R. 2012. Accounting Information Systems. South Western: Cengage Learning .
- [3] Romney, M., & Steinbart. 2015. Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta: Salemba Empat.
- [4] Krismiaji. 2015. Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta: Unit Penerbit.
- [5] Keraf, G. 2001. Diksi dan Gaya Bahasa. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [6] R. Terry, G., & W. Rue, L. 2006. Dasar-Dasar Manajemen. Jakarta: Bumi Aksara.
- [7] Sondang P, S. 1990. Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Bumi Aksara.
- [8] R. Terry, G. 1975. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. Jakarta: Erlangga.
- [9] Sondang P, S. 1994. Organisasi, Kepemimpinan, Perilaku Administrasi. Jakarta: Haji Mas Agung.
- [10] Hakim, L. 2004. Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain, dan Aplikasi Web. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [11] Arief, M. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.
- [12] Nugroho, A. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java. Yogyakarta: Andi Offset.
- [13] Janner, S. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Andi Offset.
- [14] Munir, R. 2011. Algoritma dan Pemrograman : Dalam bahasa pascal dan C. Bandung: Informatika.
- [15] Anhar. 2010. PHP & MySql Secara Otodidak. Jakarta: TransMedia.
- [16] Kusriani. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Andi Offset.
- [17] Andri, K. 2003. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Jakarta: Gava Media.
- [18] Brady, M., dan Loonam, J. 2010. Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry. Bradford: Emerald Group.
- [19] Yurindra. 2017. Software Engineering. Yogyakarta: Budi Utama
- [20] Sukamto, R., dan Shalahuddin, M. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Bandung: INFORMATIKA.
- [21] Nugroho, A.K., dan Sigit Rizaldi. 2020. Sistem Master Plan Smart City Kabupaten Banyumas. Jurnal Teknik Informatika, 1(1), 45-51.