EVALUASI KUALITAS *WEBSITE* DINAS PERPUSTAKAAN DAN ARSIP PROVINSI KALIMANTAN TENGAH BERDASARKAN ISO/IEC 9126

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penulisan Tugas Akhir pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

NOPRIANTO
NIM C1555201106
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2021

EVALUASI KUALITAS *WEBSITE* DINAS PERPUSTAKAAN DAN ARSIP PROVINSI KALIMANTAN TENGAH BERDASARKAN ISO/IEC 9126

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penulisan Tugas Akhir pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

NOPRIANTO
NIM C1555201106
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

(STMIK) PALANGKARAYA

2021

PERSETUJUAN

EVALUASI KUALITAS *WEBSITE* DINAS PERPUSTAKAAN DAN ARSIP PROVINSI KALIMANTAN TENGAH BERDASARKAN ISO/IEC 9126

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Disetujui Untuk Diseminarkan pada
Tanggal 11 Februari 2021

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Elia Zakharia, M.T.	Sulistyowati, S.Kom., M.Cs
NIK. 199205262016104	NIK. 198212162007002

Mengetahui
Ketua STMIK Palangkaraya,

Suparno, M.kom
NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

EVALUASI KUALITAS *WEBSITE* DINAS PERPUSTAKAAN DAN ARSIP PROVINSI KALIMANTAN TENGAH BERDASARKAN ISO/IEC 9126

Proposal Tugas Akhir ini telah Diseminarkan, Dinilai, dan Disahkan
Oleh Tim Seminar pada Tanggal 19 Februari 2021

Tim Seminar Proposal :

1. Lili Rusdiana, M.Kom .....
   Ketua

2. Elia Zakharia, M.T. .....
   Sekretaris

3. Sulistyowati S.Kom., M.Cs .....
   Anggota

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL v
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR LAMPIRAN vii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 5
1.3 Batasan Masalah 5
1.4 Tujuan dan Manfaat 6
1.5 Sistematika Penulisan 6
BAB II LANDASAN TEORI 8
2.1 Tinjauan Pustaka 8
2.1 Kajian Teori 10
2.2.1 *Website* 10
2.2.2 Evaluasi 11
2.2.3 Kualitas *Website* 12
2.2.4 Kriteria Penilaian dan Pengukuran *Website* 14
2.2.5 ISO/IEC 9126 15
2.2.6 Skala *Likert* 23
2.2.7 Skala *Guttman* 24
2.2.8 GTMetrix 25
2.2.9 WAPT 10.0 26
BAB III METODE PENELITIAN 28
3.1 Tinjauan Umum 28
3.2 Penetapan Kebutuhan *Usability* 29
3.2.1 *User* / Pengguna 29
3.2.2 Alat Dan Bahan Penelitian 29
3.3 Waktu Dan Tempat Penelitian 30
3.4 Sumber Data / Subjek Penelitian 30
3.5 Metode Dan Alat Pengumpulan Data 31
3.6 Teknik Analisis Data 37
3.7 Hierarchical Task Analysis (HTA) 39
DAFTAR PUSTAKA 56
LAMPIRAN 58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Yang Relevan 8
Tabel 2. Karakteristik ISO/IEC 9126 16
Tabel 3. Kategori Penilaian *Usability* 22
Tabel 4. Interval Skala *Likert* 24
Tabel 5. Spesifikasi Laptop 29
Tabel 6. Kuesioner *Functionality* 32
Tabel 7. Kuesioner *Usability* 34
Tabel 8 . Penilaian *Performance Efficiency* Berdasarkan Grade 38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Menu *Home* 40
Gambar 2 Menu Profil 41
Gambar 3 Menu Sejarah Singkat 41
Gambar 4 Menu Visi Dan Misi 42
Gambar 5 Menu Tugas Dan Fungsi 42
Gambar 6 Menu Struktur Organisasi 43
Gambar 7 Menu Profil Pejabat Struktural 44
Gambar 8 Menu Berita 44
Gambar 9 Menu Informasi 45
Gambar 10 Menu Galeri 45
Gambar 11 Menu Galeri Foto 46
Gambar 12 Menu Galeri Video 46
Gambar 13 Menu Layanan 47
Gambar 14 Menu Jenis Layanan 47
Gambar 15 Menu Informasi Layanan 48
Gambar 16 Menu PPID Pembantu 48
Gambar 17 Menu Pengaduan 49
Gambar 18 Menu LKIP 2019 50
Gambar 19 Menu Perjanjian Kinerja 2019 51
Gambar 20 Menu RENJA 2019 52
Gambar 21 Menu RENJA 2020 53
Gambar 22 Menu RENSTA 2016-2021 54
Gambar 23 Menu Hubungi Kami 55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Pembimbing Tugas Akhir
Lampiran 2. Lembar Konsultasi bimbingan Tugas Akhir
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian
Lampiran 4. Surat Tugas Penguji Seminar
Lampiran 5. Berita Acara Penilaian Seminar Proposal TA
Lampiran 6. Daftar Hadir Peserta Seminar Proposal

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Badan Perpustakaan, Arsip dan Dokumentasi Provinsi Kalimantan Tengah didirikan berdasarkan SK Menteri PP dan K Nomor: 134774/S tanggal 22 Desember 1958. Pada waktu itu diberi nama Perpustakaan Negara Departemen PP dan K, kemudian berubah nama menjadi Perpustakaan Wilayah Depdikbud Provinsi Kalimantan Tengah mulai tahun 1979-1990 masih berada di bawah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Selanjutnya melalui Keppres Nomor: 11 Tahun 1989 Perpustakaan Wilayah berkembang menjadi Perpustakaan Daerah Kalimantan Tengah dan merupakan Lembaga Pemerintah Non Departemen. Setelah itu berubah lagi menjadi Perpustakaan Nasional Provinsi Kalimantan Tengah Tipe B. Sejalan dengan dinamika Otonomi Daerah Perpustakaan Nasional Provinsi Kalimantan Tengah berubah namanya menjadi Badan Perpustakaan, Arsip dan Dokumentasi Provinsi Kalimantan Tengah berdasarkan Keputusan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor : 33 Tahun 2001.

Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman *Bekti* (*2015:35)*.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang begitu pesat telah memberi pengaruh besar terhadap perubahan instansi, organisasi, lembaga, perusahaan bahkan individu dalam menjalankan kegiatan mereka seharihari. Perpustakaan merupakan salah satu organisasi yang merasakan perubahan tersebut. Sebagai sebuah organisasi yang berkembang, perpustakaan terus berbenah untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan TIK, misalnya dengan memanfaatkan teknologi *website* secara cerdas dan cermat guna meningkatkan layanan perpustakaan. Dengan *website* sangat memungkinkan pustakawan memberikan pelayanan kepada pemustaka tanpa melalui tatap muka secara langsung. Perpustakaan dapat memanfaat teknologi ini untuk menyajikan dan menyebarluaskan informasi, serta memperkenalkan berbagai layanan perpustakaan kepada masyarakat. *Website* perpustakaan memiliki menu atau fitur untuk layanan buku tamu, registrasi anggota, layanan kebutuhan informasi terhadap ketersediaan koleksi perpustakaan dalam bentuk *searching*, terdapat menu pelayanan pemesanan dan pengambilan pesanan buku dari anggota, pelayanan transaksi peminjaman dan pengembalian serta layanan-layanan lainnya. Selain itu, melalui *website* dimungkinkan pelayanan perpanjangan, peminjaman koleksi, serta pelayanan konsultasi antara pemustaka dan pustakawan, penyedia hubungan dengan situs *web* terkait dan lain sebagainya.

Ketika suatu situs *web* sering *update* dan memposting artikel, masyarakat umum dapat menggunakanya sebagai sumber informasi. Perpustakaan sebagai institusi pengelola informasi tersebut dituntut untuk

memberikan pelayanan yang maksimal. Bagi pemustaka, perpustakaan tidak seharusnya menunggu untuk didatangi oleh pengguna, melainkan harus berinovasi agar pengguna dapat memperoleh informasi secara efektif dan efesien, salah satunya adalah dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi. Penerapan teknologi informasi di perpustakaan diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan. Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, keberadaan situs *website* akan membantu ketersediaan dan aksesibilitas informasi menjadi lebih mudah. Hal ini karena perpustakaan kini terlibat dalam penyebarluasan informasi dengan menyediakan akses informasi melalui situs *website*. Oleh karena itu, menjadi sebuah tantangan bagi perpustakaan untuk mendesain situs web dengan konten yang terpercaya dan antarmuka yang mudah untuk digunakan. Namun, *website* yang ada masih banyak yang tidak menyediakan informasi lengkap atau pun kurang *up to date*. Selain itu, dari segi tampilan juga berpegaruh bagi daya tarik pengunjung. Sehingga perlu diadakannya evaluasi terhadap *website* yang ada agar isi, tampilan, serta kinerja *website* tersebut dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Evaluasi terhadap *website* melibatkan pengguna aktif yang diharapkan dapat memberi saran serta masukan. Salah satu cara untuk mengevaluasi dapat menggunakan ISO/IEC 9126. Untuk mengetahui tingkat kualitas *website* pada Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah maka diperlukan suatu pengujian yang nantinya dapat menghasilkan nilai yang dapat diukur. Dalam pengujian ini metode yang digunakan adalah ISO/IEC 9126. ISO 9126 merupakan sebuah standar internasional yang

digunakan untuk mengevaluasi produk perangkat lunak. Standar ini telah banyak digunakan dalam penelitian yang dilakukan untuk menguji kualitas suatu sistem. Ada enam karakteristik kualitas dalam standar ISO/IEC 9126 yaitu *functionality, reliability, usability, efficiency, maintainability, dan portability*. Dari enam karakteristik utama pada ISO/IEC 9126 ada empat yang akan penulis gunakan sebagai pengukuran dari evaluasi kualitas *website* Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah. Adapun empat karakteristik tersebut adalah *functionality, reliability, usability dan efficiency*.

Dengan diterapkannya dengan beberapa aspek tersebut diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari suatu *website*. Berdasarkan uraian di atas, penulis akan melakukan evaluasi untuk mengukur kualitasnya dari aspek kebutuhan pengguna, hal ini dimaksudkan untuk pengembangan dan keberlangsungan sistem informasi tersebut kedepan. Pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang akan diisi oleh pengguna sebagai responden.

Alasan menggunakan metode ISO/IEC 9126 adalah, untuk mengetahui sejauhmana kemudahan dipelajari, kemudahan digunakan, kepuasan dan efisiensi dari *website* Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah. Berdasarkan uraian-uraian diatas maka penulis mengangkat permasalahan tersebut sebagai bahan penelitian untuk Proposal. Adapun judul yang dipilih yaitu “Evaluasi Kualitas *Website* Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah Berdasarkan ISO/IEC 9126”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka rumusan masalah yang dapat diangkat adalah “Bagaimana Mengevaluasi Kualitas *Website* Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah Berdasarkan ISO /IEC 9126”?.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. *Website* yang akan dievaluasi dari penelitian ini adalah *website* Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah.
b. Evaluasi menggunakan ISO/IEC 9126. Variabel dari ISO/ IEC 9126 yang akan diuji ada empat, yakni *functionality, reliability, usability dan efficiency*.
c. Responden yang digunakan sebagai sumber data untuk proses evaluasi adalah pengunjung. Metode pengambilan responden adalah random.
d. Hasil akhir dari penelitian ini adalah angka dan grade dari lima variable ISO/ IEC 9126 Penelitian ini juga memberikan saran atau rekomendasi terhadap variable yang mungkin nantinya memiliki nilai dan *grade* angka rendah.
e. Evaluasi Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah menggunakan *software* bantu yaitu *GTMetrix* dan *WAPT* 10.0

1.4 Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan Penelitian

1) Untuk mengetahui kualitas kepuasan pengguna terhadap *website* berdasarkan dimensi yang ada dalam ISO/IEC 9126.
2) Mengetahui kualitas *website* yang dikembangkan berdasarkan standar ISO/IEC 9126.

b. Manfaat Penelitian

1) Hasil analisis ini diharapkan dapat dipakai sebagai bahan untuk pengembangan *website* kearah yang lebih baik sehingga kepuasan pengguna terhadap *website* Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah lebih meningkat dan dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.
2) Manfaat Praktis Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai tolak ukur tingkatan kualitas penggunaan website Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah berdasrkan ISO/IEC 9126.

1.5 Sistematika Penulisan

Di dalam penyusunan laporan tugas akhir ini secara sistematis diatur dan disusun dalam lima bab. Adapun urutan dari bab pertama sampai bab terakhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang tinjauan pustaka dan membahasa mengenai berbagai macam teori yang mendukung dalam evaluasi kualitas *website* Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah Berdasarkan ISO/IEC 9126.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang tahapan-tahapan yang dilakukan dalam menyelesaikan penelitian terhadap Evalusai Kualitas *Website* Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang penjelasan hasil dari tahapan-tahapan dan pembahasan yang diperoleh dari penelitian yang dikerjakan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang rekomendasi terhadap evaluasi kualitas *website* Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah, kesimpulan dan saran. Saran yang dimaksud adalah saran terhadap kekurangan sistem yang ada dan dilihat dari perilaku penggunanya terhadap pengembang. Agar pengguna lain bisa memperbaiki menjadi lebih baik dikemudian hari.

LAMPIRAN

Lampiran adalah salah satu sistem dengan informasi tentang hasil pengolahan data dalam bentuk tabel, grafik, gambar, dll. Sehingga lampiran juga dapat berisi dengan gambar atau foto-foto dari berbagai kegiatan dan penulis dapat menyelesaikan perkerjaan sesuai apa yang dilakukan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Menguraikan tentang penelitian-penelitian sebelumnya yang memiliki topik serupa dan perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dibuat. Perbedaan tersebut dapat berupa perbedaan metode, perangkat lunak, dan perbedaan hasil. Dapat dibuat berupa narasi atau dalam bentuk tabel perbandingan, Pada tabel 1.

Table 1. Penelitian yang relevan

No	Penulis / Tahun	Topik Penelitian	Motode	Hasil	Perbedaan
1	Asih Sutanti / 2016	Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Sistem Informasi Hotel Berbasis Standard Iso 9126	Standar ISO/IEC 9126	Setelah dilakukan pengukuran dengan enam karakteristik Standart ISO 9126, diperoleh nilai Sistem Informasi Hotel 13.25 yang merupakan hasil pengukuran kualitas sehingga aplikasi ini tidak masuk kategori standar ISO 9126 karena ada Karakteristik *Portability* yaitu unsur *Adaptability*, dan *Installability* tidak terpenuhi.	Perbedaan terletak pada responden dan aspek ISO/IEC 9126 yang digunakan empat aspek yaitu : *functionality*, *reliability*, *usability* dan *efficiency*.
2	Tika Novita Sari / 2016	Analisis Kualitas Dan Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Standard ISO 9126	Metode *Research And Development* (R&D) dan Model Pengembangan *Waterfall*	Hasil dari penelitian ini adalah: (1) Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 2 Depok Sleman dikembangkan menggunakan *framework Codeigniter* dengan fitur: manajemen admin, manajemen guru, manajemen wali kelas, dan siswa (rapor); dan (2) hasil pengujian sistem informasi akademik diperoleh nilai *functionality* sebesar 1 (Baik), pengujian *efficiency* diperoleh nilai 96% dengan *YSlow* dan 94% dengan *Page Speed* (Grade A) dan waktu respon sebesar 3,33 detik	Perbedaan terletak pada responden dan aspek ISO/IEC 9126 yang digunakan empat aspek yaitu : *functionality*, *reliability*, *usability* dan *efficiency*.

				(Diterima),pengujian *reliability* diperoleh tingkat *reliability* 99,5% (Memenuhi), dan pengujian *usability* sebesar 74,33% (Tinggi) dan nilai Apha -Cronbach 0,872 (Baik). Berdasarkan hasil analis kualitas dengan *WebQEM* tersebut maka sistem informasi akademik yang dikembangkan layak untuk digunakan.	
3	Condro Kartiko / 2019	Evaluasi Kualitas Aplikasi Web Pemantau Menggunakan Model Pengujian Perangkat Lunak ISO/IEC 9126	Menggunakan Model Pengujian ISO/IEC 9126	Hasil pengujian menggunakan model pengujian ISO/IEC 9126 mendapatkan hasil untuk penilaian karakteristik usability mendapatkan skor 61,81%. Penilaian karakteristik usability menggunakan pengujian berupa System Usability Scale (SUS). Penilaian karakteristik functionality mendapatkan skor 76,55%. Penilaian karakteristik functionality dilakukan oleh ahli rekayasa perangkat lunak dengan validasi terhadap keseluruhan fitur. Penilaian karakteristik reliability mendapatkan skor 99,14%. Penilaian karakteristik reliability dilakukan dengan kalkulasi empat variabel, yaitu function, failure, working unit, dan error rate. Terakhir, penilaian karakteristik efficiency mendapatkan skor 66,8%. Penilaian karakteristik efficiency dilakukan dengan kalkulasi berupa kode fitur, nilai, grade total weight, dan HTTP request.	Perbedaan terletak pada responden dan aspek ISO/IEC 9126 yang digunakan empat aspek yaitu : *functionality, reliability, usability* dan *efficiency.*
4	Melisa Suryaningrum / 2017	Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan *Codeigniter* Di Sma Negeri 1 Ngaglik	*Research and Development* (R&D) dan model pengembangan A.D.D.I.E	Hasil penelitian ini adalah (1) sistem informasi perpustakaan di SMA Negeri 1 Ngaglik ini dibangun dengan menggunakan framework *CodeIgniter* yang hanya dapat digunakan oleh Admin perpustakaan. (2) Hasil dari pengujian ini diantaranya yaitu pengujian aspek *functionality* diperoleh presentase 97% (baik); pengujian aspek *efficiency* diperoleh presentase 72% (baik); pengujian aspek	Perbedaan terletak pada responden dan aspek ISO/IEC 9126 yang digunakan empat aspek yaitu : *functionality, reliability, usability* dan *efficiency.*

				reability diperoleh presentase 100% (sangat baik); pengujian *usability* diperoleh presentase 80% (baik) dan nilai *alpha cronbatch* sebesar 0,746 (acceptable); pengujian aspek *maintainability* diperoleh nilai MI 73,39 (medium MI); dan pengujian aspek *portability* diperoleh presentase 100% (sangat baik).	
5	Retno Waluyo, Melia Dianingrum dan Gianni Dean Dewi / 2018	Pengukuran Kualitas Sistem Informasi Pelayanan Pasien Pada Klinik XYZ Menggunakan Iso 9126	Standard ISO 9126	Hasil dari penelitian ini menunjukkan pengukuran kualitas sistem informasi pelayanan pasien yang dilakukan dengan standard ISO 9126 diperoleh sebagai berikut: Variabel fungtionality sebesar 70%, Variabel *reliability* sebesar 60,33%, Variabel *usability* sebesar 62,57%, Variabel *efficiency* sebesar 64,66%, Variabel *maintenability* sebesar 58,4% dan Variabel portability sebesar 68%. Dan melalui persentase uji kelayakan dapat disimpulkan sistem informasi pelayanan pasien di Klinik X kurang memenuhi standard ISO 9126 dengan persentase yang diperoleh rata-rata skor aktual sebesar 63,99% atau kriteria rata-rata “kurang”.	Perbedaan terletak pada responden dan aspek ISO/IEC 9126 yang digunakan empat aspek yaitu: *functionality, reliability, usability* dan *efficiency.*

2.2 KAJIAN TEORI

2.2.1 *Website*

Menurut (Riyadi, Retnandi, dan Asep 2012) *website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau bergerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dimanis yang membentuk satu rangkaian bangunan

yang saling berkaitan di mana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

2.2.2 Evaluasi

Secara umum evaluasi adalah suatu proses dalam menyediakan informasi untuk mengetahui sejauh mana kegiatan tersebut telah dicapai. Evaluasi mengukur suatu pekerjaan atau hal-hal yang dilakukan, sangat bermanfaat karena dapat mengetahui tingkatan pekerjaan dan juga sebagai penilaian terhadap apa yang telah dikerjakan. Pengertian evaluasi yang lain adalah suatu proses sistematis dalam menentukan atau membuat keputusan terhadap sejauh mana program atau sistem suatu aplikasi telah dicapai (MZ, Yumarlin 2016).

Evaluasi dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *evaluation*. Evaluasi secara umum dapat diartikan sebagai proses sistematis untuk menentukan nilai sesuatu (tujuan, kegiatan, keputusan, unjuk kerja, proses, orang ataupun objek) berdasarkan kriteria tertentu (Ratnawulan dan Rusdiana, 2015).

Evaluasi adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sesuatu, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil keputusan. Fungsi utama evaluasi dalam hal ini adalah menyediakan informasi-informasi yang berguna bagi pihak *decision* maker untuk

menentukan kebijakan yang akan diambil berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan. (Arikunto, 2005;1).

Dari dua pendapat diatas dapat disimpulkan evaluasi adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengukur dan mengumpulkan informasi tentang sejauah mana tingkat kemudahan pengguna dalam mempelajari *website* ketika pertama kali menggunakan *website*. Mengetahui tingkat kecepatan dan kemudahan pengguna dalam mencari informasi yang dibutuhkan, berapa jumlah kesalahan, serta mengukur tingkat kepuasan pengguna.

2.2.3 Kualitas *Website*

Menurut (Rochmani M, 2015) kualitas adalah konsep *intangible* (tidak berwujud), tidak mudah untuk mendefinisikannya secara operasional, namun demikian setiap orang akan merasakannya apabila tidak ada. Istilah kualitas bagus dan kualitas buruk digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk mengetahui seberapa bagus atau buruk fungsi sebuah produk. Sebagian besar orang dapat mengenali kualitas dengan mudah tetapi mereka kesulitan dalam memberikan deskripsi jelas apa makna kualitas.

Website dilihat sebagai sebuah produk yang mempunyai fitur berbeda dari produk perangkat lunak tradisional. Kualitas sebuah *website*, mirip seperti definisi kualitas, konsep yang secara luas tidak dapat didefinisikan. Dalam pendapat pengguna, sebuah *website* harus mudah digunakan (*easy of use*), mudah dimengerti (*easy to*

understand), dibekali dengan fungsionalitas yang diperlukan dan bantuan navigasi. Desain dan pengembangan sebuah *website* memasukkan beberapa bidang studi diantaranya arsitektur informasi, navigasi, psikologi, ilmu komputer, interaksi manusia komputer dan desain grafis (Rochmani et al., 2015).

Menurut (Simata, 2010) terdapat lima aspek yang harus diperhatikan dalam kualitas sebuah *website* antara lain:

a) Ketepatan, meliputi tata bahasa, konsisten dengan *browser;*
b) Presentasi, meliputi tata letak halaman, multimedia, tautan, form;
c) Konten, meliputi keterbacaan, informasi, indikasi dari konten sekarang;
d) Navigasi, meliputi struktur situs (*graf node*), bar navigasi;
e) Interaksi, meliputi transparasi, pemulihan.

Kotler dan Keller dalam (Syaifullah & Soemantri, 2016*)* tujuh elemen desain yang disebut 7C, yaitu:

a) *Context*, tata letak dan desain;
b) *Content*, teks, gambar, suara, dan video yang ada di dalam *website*;
c) *Community*, bagaimana situs memungkinkan adanya komunikasi antar pengguna;
d) *Customization*, kemampuan *website* untuk menghantarkan kepada berbagai pengguna atau memungkinkan pengguna mempersonalisasikan *website*;

e) *Communication*, bagaimana situs memungkinkan komunikasi situs dengan pengguna, pengguna dengan situs, atau komunikasi dua arah;

f) *Connection*, tingkat hubungan situs itu dengan situs lain; dan

g) *Commerce*, kemampuan situs untuk memungkinkan transaksi komersial.

2.2.4 Kriteria Penilaian dan Pengukuran *Website*

Terdapat beberapa aspek ataupun kriteria untuk mendapatkan persepsi pengguna tentang kualitas yang seharusnya digunakan pada *website*. Menurut (Moustakis V.S, 2004) terdapat beberapa aspek ataupun kriteria mengenai identifikasi kualitas *website* yang sering dikumpulkan, yaitu:

1. Isi
2. Navigasi
3. Struktur dan desain
4. Tampilan dan multimedia
5. Keunikan.

Untuk menilai dan mengukur suatu *website* diharapkan agar berfokus pada tingkat halaman situs matriks sehingga dapat membedakan antara halaman *web* ”baik” dan “tidak begitu baik”. Enam kriteria yang digunakan oleh *International Academy Of Digital Arts and Sciences* pada penghargaan Webby yaitu isi, struktur dan navigasi, desain visual, fungsi, interaksi dan kesan secara menyeluruh.

2.2.5 ISO/IEC 9126

ISO/IEC 9126 merupakan salah satu model pengukuran kualitas perangkat lunak yang pertama kali diperkenalkan pada tahun 1991. ISO/IEC 9126 pertama kali dipublikasikan pada tahun 2001 di *Genewa, Switzerland*. ISO/IEC 9126 bertujuan mengatasi beberapa bias persepsi dari sebuah proyek pengembangan perangkat lunak. Bias yang dimaksud meliputi perubahan prioritas setelah dimulainya proyek, atau tidak memiliki definisi yang jelas tentang pemahaman tujuan proyek pengembangan perangkat lunak.

Menurut (Al-Qutaish, 2010), Standar ISO/IEC 9126 ini dibagi menjadi empat bagian yang membahas masing-masing karakteristik, diantaranya model kualitas, ekternal metrik, internal metrik, dan kualitas metrik yang digunakan. Model kualitas ini memiliki enam karakteristik kualitas utama, yaitu :

1.) *Functionality* / fungsionalitas
2.) *Reliability* / kehandalan
3.) *Usability* / kegunaan
4.) *Eficiency* / efisiensi
5.) *Maintainability* / keterpeliharaan
6.) *Portability* / portabilitas

Namun, untuk model *usability* hanya dibutuhkan empat ukuran atau variable yaitu; (*understandibility*), kemampuan perangkat lunak dalam kemudahan untuk dipelajari (*learnability*), kemampuan

perangkat lunak dalam kemudahan untuk dioperasikan (*operability*), dan kemampuan perangkat lunak dalam menarik pengguna (*attractiveness*) (ISO 9126-*usability*).

ISO/IEC 9126 adalah standar yang dibuat oleh Organisasi Standarisasi Internasional mengenai kualitas produk perangkat lunak. Karakteristik terkait mencakup kategori meliputi: *functionality, efficiency, reliability, usability, maintainabiliy dan portability* telah disebutkan dalam ISO/IEC 9126. Karakteristik dalam Standar ini telah banyak digunakan dalam penelitian untuk menguji kualitas suatu sistem. Dalam penelitian ini ada karakteristik standar ISO/IEC 9126 yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pada *website* Dinas Perpustakaan Dan Arsi Provinsin Kalimantan Tengah dan dilakukan pengujian yaitu meliputi aspek *functionality, reliability, usability, dan efficiency.* Berikut adalah tabel 2 karakteristik ISO 9126.

Tabel 2. Karakteristik ISO 9126

No	Karakteristik	Definisi
1.	*Functionality*	Yaitu kemampuan dari segi fungsi produk perangkat lunak yang menyediakan kepuasan kebutuhan *user*.
2.	*Reliability*	Yaitu kemampuan perangkat lunak untuk perawatan dengan level performansi.
3.	*Usability*	Yaitu atribut yang menunjukkan tingkat kemudahan pengoperasian perangkat lunak.

4.	*Efficiency*	Yaitu menyangkut waktu eksekusi dan kemampuan yang berhubungan dengan sumber daya fisik yang digunakan ketika perangkat lunak dijalankan.
5.	*Maintainability*	Yaitu tingkat kemudahan perangkat lunak tersebut dalam mengakomodasi perubahan-perubahan.
6.	*Portability*	Yaitu tingkat kemudahan perangkat lunak tersebut dalam mengakomodasi perubahan-perubahan.

Sumber: ISO 9126: 1991

Tahap pengujian perangkat lunak yang telah dibuat diuji berdasarkan kualitas instrumen penelitian sesuai standar ISO/IEC 9126. Dalam penelitian ini aspek yang digunakan hanya aspek *functionality, efficiency, usability, dan reliability.*

1. Aspek *Functionality*

   Menurut ISO 9126 aspek *functionality* merupakan kapasitas yang dimiliki oleh sebuah software untuk menyediakan fitur-fitur yang dibutuhkan oleh *user* ketika *software* menyediakan fitur-fitur yang dibutuhkan oleh *user* ketika *software* digunakan dalam kondisi tertentu. Sehingga dalam pengujian aspek *functionality* responden akan difokuskan kepada fungsionalitas yang terdapat

dalam sistem. Instrument dalam pengujian ini berupa kuesioner berdasarkan fungsi yang terdapat pada perangkat lunak.

Pengukuran *functionality* harus dapat mengukur fungsionalitas suatu perangkat lunak. Fungsionalitas yang dimaksud meliputi (ISO/ IEC, 2002):

1) Perbedaan antara hasil pengoperasian dan spesifikasi kebutuhan.
2) Fungsi yang tidak valid.

Functionality merupakan kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan fungsi sesuai kebutuhan pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu. *Functionality* suatu *software* dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$X = 1 - \frac{A}{B}$$

Dimana:

X = *Functionality*

A = Jumlah Total Fungsi Yang Tidak Valid

B = Jumlah Seluruh Fungsi

Berdasarrkan rumus pengukuran implementasi *functionality* tersebut, *functionality* dikatakan baik jika mendekati 1 (0<= <= 1).

2. Aspek *Reliability*

ISO-9126 mendefinisikan *reliability* adalah kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan tingkat kinerja tertentu ketika digunakan dalam kondisi tertentu (ISO/ IEC, 1991). Dalam

hal ini, perangkat lunak diharuskan mampu menyediakan ketersediaan layanan yang dibutuhkan oleh pengguna. Sedangkan menurut Mccall, Richard, dan Walters yang dikutip oleh Roger S. Pressman, *reliability* adalah sejauh mana program dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang diharapkan. Secara informal, *reliability* sebuah perangkat lunak adalah seberapa baik perangkat lunak memberikan hasil yang akurat, tanpa kegagalan. Selain berapa lama perangkat lunak dapat dioperasikan sebelum terjadinya kegagalan, *reliability* juga tentang penyediaan hasil yang benar, penanganan deteksi kesalahan, dan *recovery* untuk menghindari kegagalan (*Microsoft Developer Network*). Secara formal, *reliability* didefinisikan sebagai *mean time between failure* (MTBF), yang merupakan rata-rata waktu perangkat lunak melakukan tugas hingga terjadinya kegagalan. Sedangkan, menurut IEEE yang dikutip oleh Tian (2004), *reliability* suatu aplikasi *web* didefinisikan sebagai kemungkinan kegagalan yang terjadi selama mengoperasikan web (Tian, 2004). Berikut adalah rumus untuk menghitung *reliability* menurut model Nelson (Tian, 2004):

$$R = \frac{n - f}{n} = 1 - \frac{f}{n} = 1 - r$$

Dimana,

R = *Reliability*

F = Total *Failure*

n = *Total Test Case* (Workload Unit)

r = *Error Rate*

3. Aspek *Usability*

Usability adalah atribut kualitas yang digunakan untuk menilai seberapa mudah tampilan antar muka suatu produk untuk digunakan. Kata *usability* juga mengacu pada metode untuk meningkatkan kemudahan penggunaan selama proses desain. *Usability* didefinisikan oleh empat kualitas komponen: *usefulness, ease of use, easy of learing, dan satisfaction* (Lund, 2001).

Aspek *usability* dievaluasi dengan mengukur kemudahan pengguna dalam mempelajari tampilan antar muka (*user interface*). Dalam hal ini faktor yang berpengaruh adalah: familiar, konsisten, general, terprediksi, dan simpel. Pengguna juga dapat mengingat konteks kegunaan dari setiap komponen antar muka (*user interface*) ketika kembali menggunakan sistem. Berikutnya, sistem mampu terhindar dari kesalahan *user interfaces* dan dapat segera diperbaiki ketika terjadi kesalahan. Terakhir, berhubungan dengan kepuasan pengguna terhadap tampilan antar muka (*user interfaces*). Konsep dasar dari kepuasan terletak pada program dapat bekerja sesuai dengan cara berpikir pengguna (Nielsen J. , 2003).

Analisis data *usability* dilakukan dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skor setiap jawaban dari *USE*

questionnaire yang di isi oleh responden. Rumus perhitungan yang digunakan sebagai berikut:

$$Skor_{peroleh} = (JSS\ x\ 5) + (JS\ x\ 4) + (JKS\ x\ 3) + (JTS\ x\ 2) + (JSTS\ x\ 1)$$

$$Skor_{max} = JP\ x\ JR\ x\ 5$$

Keterangan :

JSS = Jumlah responden menjawab Sangat Setuju

JS = Jumlah responden menjawab Setuju

JKS = Jumlah responden menjawab Kurang Setuju

JTS = Jumlah responden menjawab Tidak Setuju

$JSTS$ = Jumlah responden menjawab Sangat Tidak Setuju

JP = jumlah pertanyaan

JR = jumlah responden

Setelah $Skor_{peroleh}$ didapatkan kemudian mencari persentase untuk mendapatkan interpretasi hasil pengujian *usability* menggunakan rumus :

$$P\frac{Skorperoleh}{Skormax}x100\%$$

Hasil yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan hasil persentase yang diperoleh. Aspek *usability* dikatakan baik jika hasil presentase menunjukkan pada kriteria “layak”.

Tabel 3. Kategori Penilaian *Usability* (Guritno, Sudaryono, & Rahardja, 2009: 112).

Hasil Persentase	**Kriteria Kelayakan**
0% - 20%	Sangat kurang layak
21% - 40%	Kurang layak
41% - 60%	Cukup layak
61% - 80%	layak
81% - 100%	Sangat layak

4. Aspek *Efficiency*

Efficiency adalah perilaku waktu perangkat lunak, yang berkaitan dengan respon, waktu pemrosesan, dan pemanfaatan sumber daya, yang mengacu pada sumber daya material (memori, CPU, koneksi jaringan) yang digunakan oleh perangkat lunak (Spinellis, 2006). Sedangkan menurut ISO-9126 mendefinisikan *efficiency* adalah kemampuan perangkat lunak untuk memberikan kinerja yang sesuai dan relatif terhadap jumlah sumber daya yang digunakan pada keadaan tersebut (ISO/ IEC, 1991). Pengembang perangkat lunak di *Yahoo Developer Network* mengembangkan sebuah alat ukur bernama *YSlow* untuk membantu mengukur performa efisiensi sebuah halaman *website*. Mereka merumuskan beberapa rekomendasi agar sebuah halaman *web* dapat lebih cepat diakses dan efisien. Salah satu faktor yang mempengaruhi kecepatan download adalah besarnya *file size* dokumen, dimana semakin besar ukuran *file size* dokumen, semakin lama download

oleh pengguna, maka perlu meminimalkan besarnya *bytes* data dokumen. Berikutnya, meminimalkan jumlah *HTTP Request* komponen yang dibutuhkan untuk render halaman. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi jumlah komponen adalah melakukan kombinasi dokumen-dokumen menjadi satu buah dokumen saja. Terakhir, untuk mengurangi besarnya data yang harus ditransfer dari server ke *client* adalah dengan melakukan minifikasi *Javascript* dan *CSS* dan kompresi *GZIP* pada komponen (*Yahoo Developer Network*, 2011). Batas waktu untuk menjaga perhatian pengguna dapat menunggu load dari halaman *web* adalah 10 detik (Nielsen J. , 1993). Sedangkan menurut Meier J.D. dkk. (2007) waktu terbaik untuk *load* halaman *website* adalah kurang dari 3 detik, untuk waktu tunggu yang dapat diterima kurang dari 10 detik (Meier dkk, 2007).

2.2.6 Skala *Likert*

Skala *likert* merupakan skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Gejala sosial tersebut telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian (Riduwan & Akdon, 2008, p. 16).

Skala Likert menjadikan variable yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variabel kemudian sub variable dijabarkan kembali menjadi indicator-indikator yang

dapat diukur. Indikator yang terukur tersebut dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrument yang berupa pertanyaan yang perlu dijawab oleh responden. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pertanyaan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata.

Interval pada skala Likert dibagi menjadi dua untuk pertanyaan postitif dan pertanyaan negatif. Contoh dari interval skala Likert untuk kedua pertanyaan tersebut seperti Tabel 4.

Tabel 4. Interval Skala *Likert*

Pertanyaan Positif		**Pertanyaan Negatif**	
Sangat Setuju (SS)	5	Sangat Setuju (SS)	1
Setuju (S)	4	Setuju (S)	2
Netral (N)	3	Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	5

Sumber: (Riduwan & Akdon 2008)

Skala *Likert* digunakan untuk mendapatkan data pada uji validitas perangkat lunak. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur faktor validitas perangkat lunak pada pengujian faktor *usability*.

2.2.7 Skala *Guttman*

Skala *Guttman* merupakan skala kumulatif. Skala *Guttman* mengukur suatu dimensi dari suatu variable yang multi dimensi. Skala *Guttman* mengukur disebut juga *Scalogram* yang sangat baik untuk

meyakinkan peneliti tentang kesatuan dimensi dan sikap atau sifat yang diteliti yang sering disebut dengan atribut *universal* (Riduwan & Akdon, 2008, p. 20).

Skala *Guttman* adalah skala yang digunakan untuk jawaban yang bersifat jelas atau tegas dan konsisten. Contoh penggunaan dari skala ini misal: Yakin – Tidak Yakin, Ya – Tidak, Benar – Salah, Positif – Negatif, dan lain-lain. Penggunaan skala *Guttman* dalam penelitian bila diinginkan jawaban yang tegas atau jelas dan konsisten terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan.

2.2.8 GTMetrix

GTMetrix adalah *tools* pengujian perangkat lunak otomatis untuk mengukur kinerja situs *web*. GTMetrix dibangun dan dikembangkan oleh *Gossamer Threads*. *Tools* ini menggunakan *Google page speed* dan Yahoo *Yslow* sebagai mesin analisa. *tools* ini dimaksudkan untuk mengetahui kinerja suatu *website* berdasarkan parameter seperti *page speed grade*, kelas *Yslow*, waktu buka halaman, ukuran halaman, dan jumlah permintaan HTTP. Hasil test akan ditampilkan dengan rekomendasi yang harus dilakukan. Berdasarkan informasi terinci di situs GTMetrix, hasil penilaian diberikan dalam bentuk *grade* dengan skor berupa angka. Nilai tersebut ditandai secara kualitatif dengan huruf A, B, C, D, E, dan F, sedangkan skornya ditandai secara kuantitatif dengan angka. Jika kita mendapat *score* A pada GTMetrix, maka bersyukurlah karena

kecepatan *loading web* sudah sangat baik. Apabila mendapat B, mungkin pada *website* masih ada yang kurang. Sedangkan jika mencapai *score* C, kita harus berbenah, mungkin dari theme, atau pemilihan gambar, CSS, dan lain-lain. Setelah kita mengukur kecepatan, pada GTMetrix memberikan rekomendasi dan penjelasan singkat mengenai apa yang harus dilakukan atau apa yang salah dengan *website* kita. Penjelasan yang diberikan sangat membantu terutama bagi pengguna CMS *WordPress*. Berikut kekurangan dan kelebihan dari GTMentrix: Kelebihan GTmetrix di antaranya sebagai berikut:

a. Dapat menggunakan *google page speed* dan *yslow* sebagai *analyze engine*
b. Dapat membandingkan beberapa *URL* sekaligus
c. Menjadwalkan cek *website* secara otomatis
d. Analisnya yang stabil dengan tingkat konsistensi pengukuran yang baik
e. Memberikan *Grade* dilengkapi dengan skornya.

GTmetrix memiliki kekurangan pada saat pengujian harus menggunakan akses internet yang cepat (Harfebi Fryonanda, dan Tarmizi Ahmad, 2017:181).

2.2.9 WAPT 10.0

WAPT adalah sebuah *tool software testing* yang digunakan untuk pengujian tingkat *stress* pada suatu *web*. Aplikasi ini mudah

digunakan dan hemat biaya untuk menguji situs *web*, dari aplikasi bisnis pribadi yang digunakan untuk *web* portal , *Server web*, aplikasi *Server*, penyimpanan *database*, dll. Dengan WAPT dapat membuat tes beban dalam beberapa menit. Beberapa klik yang diperlukan untuk membuat ribuan pengguna virtual menjalankan beberapa sesi bersamaan terhadap situs *web*. Satu set khusus fitur akan memungkinkan membuat tes data yang didorong untuk menangani situs *web* dengan konten dinamis, bekerja dengan halaman HTTP aman dan semua jenis otentikasi. Dapat menguji dan menganalisis karakteristik kinerja dari sistem di bawah kondisi beban yang bervariasi. Menggunakan informasi yang diberikan oleh WAPT melalui grafik deskriptif dan laporan. Parameter yang terdapat dalam software WAPT 10.0 diantaranya adalah *failed session, failed hits, dan failed pages* (Doni Andriansyah, 2019).

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti menggunakan kuesioner yang disebar kepada responden, responden dalam penelitian ini adalah pengunjung Dinas Perpustakaan dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah sebagai pengguna *website* untuk memberikan penilaian menggunakan instrumen yang telah disediakan. Kuesioner yang disusun berisi daftar pertanyaan berdasarkan aspek *usability*.

3.1 Tinjauan Umum

Website merupakan bagian integral dari pertumbuhan teknologi informasi yang tak dapat dipungkiri, peranan *website* sangatlah penting dalam segala bidang terutama untuk sebuah organisasi ataupun perusahaan. Sehingga tanpa disadari *website* sudah menjadi salah satu kebutuhan utama bagi perusahaan atau organisasi.

Website Perpustakaan dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah berperan penting dalam hal pelestarian, penyebaran dan penyimpanan informasi. Hal ini bertujuan membentuk masyarakat gemar membaca dalam rangka mewujudkan budaya baca menuju Kalteng Berkah. *Website* Dinas Perpustakaan dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah merupakan suatu media penyeberan informasi, dan juga merupakan tempat untuk melakukan pencarian informasi, diharapkan menyediakan fasilitas yang memadai untuk pencarian suatu informasi. Perpustakaan yang mengikuti perkembangan harus mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, karena

dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi ini dapat digunakan sebagai alat bantu penunjang proses belajar mengajar, penelitian, berinteraksi melalui sosial media, dan komunikasi atau berinteraksi dengan dunia global.

3.2 Penetapan Kebutuhan *Usability*

3.2.1 *User* / Pengguna :

Responden yang menguji *functionality* dan *usability* dari *website* Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah adalah pengunjung. Kuisioner akan dibagikan kepada 30 responden sebagai pengguna. Teknik pemilihan responden adalah sampel random, artinya penelitian ini akan mengambil sampel dari pengunjung yang ada di Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah.

3.2.2 Alat dan Bahan Penelitian

Pada setiap penelitian dibutuhkan alat dan bahan sebagai pendukung penelitian. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat keras yang dilengkapi dengan perangkat lunak pendukung.

a. Alat Penelitian

1.) Perangkat keras *hardwere*

a. Laptop Acer Aspire 3 A314-33

Table 5. Spesifikasi Laptop

Nama	Laptop Acer Aspire 3 A314-33
Processor	Intel Celeron N4000 (1,1 Ghz)
Sistem Operasi	Windows 10 Home Asli
Ram	4 GB

2.) Perangkat lunak software

a. Aplikasi *Bandicam*, yang digunakan untuk merekam aktivitas saat responden melakukan pengujian.

b. *Web Browser* (Google Chrome dan Mozilla Firefox), digunakan untuk mengakses alamat *website.*

c. *GTMetrix*, untuk menguji aspek *efficiency.*

d. *WAPT* 10.0, untuk menguji aspek *reliability*

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah. yang beralamat di Jl. AIS Nasution No.11, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Waktu penelitian dilaksanakan pada Semester Genap Tahun Ajaran 2020-2021.

3.4 Sumber Data / Subjek Penelitian

Dalam pengujian untuk aspek *functionality* ditujukan kepada responden yang ahli dalam bidang pengembangan perangkat lunak. Dalam penelitian ini untuk pengujian *usability* menggunakan 30 responden yang terdiri dari pengunjung Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah. Subjek penelitian pengujian *functionality* menggunakan 10 responden ahli di bidang pengembangan perangkat lunak. Untuk pengujian lainnya yaitu *efficiency*, sumber data didapatkan dari hasil pengujian dengan menggunakan alat ukur *GTMetrix*. Kemudian untuk pengujian *reliability* sumber data didapatkan dari hasil pengujian menggunakan *WAPT*.

3.5 Metode dan Alat Pengumpulan Data

1. Observasi

   Kegiatan observasi dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara langsung *website* yang sedang berjalan di Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah.

2. Wawancara

   Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan kepada admin Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data serta kebutuhan pengguna untuk menyelesaikan masalah.

3. Kuesioner

   Kuesioner atau yang sering disebut angket digunakan untuk mengumpulkan data secara tidak langsung (lisan). Kuesioner berisi daftar pertanyaan yang dibutuhkan dan diberikan kepada responden untuk dijawab. Kuesioner digunakan untuk pengumpulan data pada pengujian aspek *functionality* dan *usability*. Kuesioner *functionality* diisi oleh 10 responden dan kuesioner *usability* diisi oleh 30 responden.

4. Instrumen Penelitian

   Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan terdiri dari aspek *functionality, reliability, usability, dan efficiency.*

   a. Aspek *Functionality*

      Aspek *Functionality* diuji ahli pemrograman (*programmer/ developer*) dengan menggunakan kuisioner sesuai dengan fungsi pada

user requirement list. Sehingga, dapat diketahui fungsi fungsi yang berjalan dan tidak berjalan (*eror*).

Tabel 6. Kuesioner *functionality*

No	Judul	Deskripsi	Langkah	Hasil yang diharapkan	Berhasil / Gagal
1	Home	Informasi Halaman Utama Perpustakaan	Buka halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Home	Menampilkan Halaman Utama Perpustakaan	
2	Profile	Informasi Profile	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Profil	Menampilkan Halaman Profil Perpustakaan	
3	Sejarah Singkat	Informasi Sejarah Singkat	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik profil pilih sejarah singkat	Menampilkan Halaman Sejarah Singkat	
4	Visi Dan Misi	Informasi Sejarah Singkat	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik profil pilih visi dan misi	Menampilkan Halaman Visi Dan Misi	
5	Tugas Dan Fungsi	Informasi Tugas Dan Fungsi	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik profil pilih tugas dan fungsi	Menampilkan Halaman Tugas Dan Fungsi	
6	Struktur Organisasi	Informasi Struktur Organisasi	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik profil pilih struktur organisasi	Menampilkan Halaman Struktur Organisasi	
7	Profil pejabat struktural	Informasi Profil pejabat struktural	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik profil pilih Profil pejabat struktural	Menampilkan halaman Profil pejabat struktural	
8	Berita	Informasi berita	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik berita	Menampilkan halaman berita	
9	Informasi	Halaman informasi	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik informasi	Menampilkan halaman informasi	
10	Galeri	Halaman galeri	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik galeri	Menampilkan Halaman Galeri	
11	Galeri Foto	Halaman Galeri Foto	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Galeri Pilih Galeri Foto	Menampilkan Halaman Galeri Foto	
12	Galeri Video	Halaman Galeri Video	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Galeri pilih Galeri Vidoe	Menampilkan Halaman Galeri Video	
13	Layanan	Halaman Layanan	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Layanan	Menampilkan Informasi Layanan	
14	Jenis Layanan	Halaman Jenis Layanan	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Layanan Pilih Jenis Layanan	Menampilkan Informasi Jenis Layanan	

No	Judul	Deskripsi	Langkah	Hasil yang diharapkan	Berhasil / Gagal
15	Informasi Layanan	Halaman Informasi Layanan	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Layanan Pilih Informasi Layanan	Menampilkan Informasi Layanan	
16	PPID Pembantu	Halaman PPID Pembantu	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Layanan Pilih PPID Pembantu	Menampilkan Informasi PPID Pembantu	
17	Pengaduan	Halaman Pengaduan	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Layanan pilih Pengaduan	Menampilkan Informasi Pengaduan	
18	LKIP 2019	Halaman LKIP 2019	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Layanan pilih LKIP 2019	Menampilkan Informasi LKIP 2019	
19	PERJANJIAN KINERJA 2019	Halaman Perjanjian Kinerja 2019	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Layanan Pilih Perjanjian Kinerja 2019	Menampilkan Informasi Perjanjian Kinerja 2019	
20	RENJA 2019	Halaman RENJA 2019	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Layanan Pilih RENJA 2019	Menampilkan Informasi Renja 2019	
21	RENJA 2020	Halaman RENJA 2020	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Layanan Pilih Renja 2020	Menampilkan Informasi Renja 2020	
22	RENSTRA 2016-2021	Halaman RENSTRA 2016-2021	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Layanan Pilih RENSTRA 2016-2021	Menampilkan Infromasi RENSTRA 2016-2021	
23	Hubungi Kami	Halaman Hubungi Kami	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Hubungi Kami	Menampilkan Infromasi Hubungi Kami	
24	Cari	Halaman Cari	Buka Halaman http://dispursip.kalteng.go.id/ klik Cari	Menampilkan Informasi Pencarian	

b. Aspek *Reliability*

Pengujian aspek *reliability* menggunakan aplikasi *WAPT* versi 10.0 atau *Web Application Load, Stress and Performance Testing*. *WAPT* dapat memberikan sejumlah beban kepada perangkat lunak sehingga dapat diketahui apakah perangkat lunak dapat bekerja dengan baik apabila diberi beban. Aspek *reliability* diuji menggunakan pengujian *stress testing*. *Stress Testing* adalah salah satu jenis pengujian

sistem (*system testing*). *Stress testing* menjalankan sebuah sistem dengan sumber daya jumlah, frekuensi atau volume yang abnormal (Pressman, 2010). Pengujian untuk aspek Stress akan dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan *software Web Application Load, Stress and Performance Testing* yang meliputi beberapa parameter *pada Error Report* yang ada dalam *software* tersebut:

a. *Failed Session,*

b. *Failed Hits, dan*

c. *Failed Pages.*

c. Aspek *Usability*

Pengujian karakteristik *usability* dilakukan menggunakan kuesioner atau angket yang diisi oleh pengunjung. Kuesioner yang digunakan adalah *USE Questionnaire*. Kuesioner pernyataan yang dibagi menjadi empat kriteria, yaitu Kegunaan, Kemudahan Pengguna, Kemudahan Mempelajari, dan Kepuasan Pengguna. Kuesioner menggunakan metode skala *Likert* dengan lima jawaban, yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Kurang Sejutu (KS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS).Instrumen *usability* dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Kuesioner *Usability*

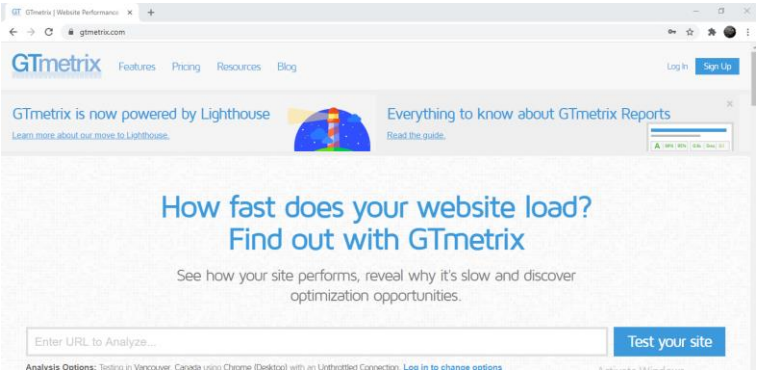
No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
	Kegunaan					
1	Aplikasi ini membantu saya lebih efektif.					
2	Aplikasi ini membantu saya lebih produktif.					
3	Aplikasi ini sangat berguna.					
4	Aplikasi ini memberikan saya pengendalian lebih pada aktivitas saya.					

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
5	Aplikasi ini mempermudah dalam menyelesaikan apa yang saya kerjakan.					
6	Aplikasi ini menghemat waktu ketika saya menggunakannya.					
7	Aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan saya.					
8	Aplikasi ini melakukan segala sesuatu yang saya harapkan untuk dilakukan.					
Kemudahan Pengguna						
9	Aplikasi ini mudah digunakan.					
10	Aplikasi ini praktis digunakan.					
11	Aplikasi ini mudah dipahami.					
12	Aplikasi ini membutuhkan langkah-langkah yang sedikit untuk mencapai apa yang ingin saya lakukan dengan aplikasi ini.					
13	Aplikasi ini fleksibel.					
14	Tidak ada kesulitan dalam menggunakan aplikasi ini.					
15	Saya dapat menggunakan aplikasi ini tanpa intruksi tertulis.					
16	Saya tidak melihat adanya bagian yang tidak. konsisten saat saya menggunakan aplikasi ini.					
17	Baik pengguna yang jarang dan pengguna yang terbiasa menggunakan akan menyukai aplikasi ini.					
18	Saya dapat menangani kesalahan dengan cepat dan mudah.					
19	Saya dapat menggunakan aplikasi ini dengan benar setiap saat saya menggunakannya.					
Kemudahan Mempelajari						
20	Saya belajar untuk menggunakan aplikasi ini dengan cepat.					
21	Saya mudah mengingat bagaimana menggunakan ini.					
22	Aplikasi ini mudah untuk dipelajari bagaimana cara penggunaannya.					
23	Saya menjadi terampil menggunakan aplikasi ini dengan cepat.					

Kepuasan Pengguna						
No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
24	Saya puas dengan aplikasi ini.					
25	Saya akan merekomendasikan aplikasi ini ke teman.					
26	Aplikasi ini menyenangkan untuk digunakan.					
27	Aplikasi ini bekerja seperti yang saya inginkan.					
28	Aplikasi ini memiliki tampilan yang sangat bagus.					
29	Menurut saya, saya perlu memiliki aplikasi ini.					
30	Aplikasi ini nyaman untuk digunakan.					

d. Aspek *Efficiency*

Instrumen yang digunakan untuk pengujian aspek *efficiency* yaitu berdasarkan aturan *YSlow* dan *PageSpeed*. Pengujian dilakukan dengan *webservice GTMetrix. GTMetrix* memberikan gambaran lengkap tentang beban situs dan membantu mendeteksi letak kepadatan aliran data, hasil dilihat dari dua aturan sekaligus yaitu *YSlow* dan *PageSPeed* (*www.gtmetrix.com*). *GTMetrix* berfungsi untuk mengukur waktu buka halaman, ukuran total halaman dan jumlah permintaan HTTP. *Software* uji online *GTMetrics* ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Software Pengujian *Performance Efficiency*

3.6 Teknik Analisis Data

a. Aspek *Functionality*

Pengujian faktor kualitas *functionality* dilakukan dengan melakukan tes pada setiap fungsi perangkat lunak oleh ahli pemrograman (*programmer/ developer*). Standar yang digunakan dalam menentukan apakah perangkat lunak telah memenuhi syarat faktor kualitas *functionality*. Skala yang digunakan dalam pengujian faktor *functionality* adalah skala Guttman. Sedangkan untuk mengetahui tingkat kelayakan perangkat lunak dari sisi *functionality*, peneliti menggunakan interpretasi standar yang ditetapkan oleh ISO 9126.

b. Aspek *Reliability*

Pengujianm aspek *reliability* dilakukan dengan membuat skenario uji sistem pada *software WAPT* 10.0 yang dijalankan pada periode waktu 10 menit dan diakses secara bersamaan oleh 20 pengguna. Selanjutnya *software* akan merekam fungsi atau halaman *web* yang diakses, setelah selesai menguji, hentikan rekaman. Untuk melihat hasil pengujian perlu dilakukan verifikasi tes, jika verifikasi berhasil jalankan tes dan hasil pengujian akan tampil pada *software* dan *web browser*. Hasil dari *WAPT* yaitu berupa *successful* dan f*ailed* parameter. Parameter yang diukur berupa *failed sessions,failed hits,* dan *failed pages*.

c. Aspek *Usability*

Pengujian faktor *usability* diujikan menggunakan kuisioner. Kuisioner akan dibagikan kepada 30 responden sebagai pengguna yang terdiri dari pengunjung. Menurut Nielsen (2012), untuk penelitian kuantitatif jumlah responden untuk menguji faktor *usability* minimal 3 orang (Nielsen J. , 2012). Skala yang digunakan dalam pengujian faktor *usability* menggunakan skala *Likert* sehingga nanti dapat disimpulkan mengenai kelayakan perangkat lunak dari sisi pengguna.

d. Aspek *Efficiency*

Serangkaian uji coba sistem dengan tools dari *GTMetrics* secara online digunakan untuk menguji aspek *performance efficiency* dimulai dari mengakses website *www.gtmetrics.com*. Syarat yang dibutuhkan dalam pengujian yaitu alamat *web* dari halaman sistem yang akan diuji, wilayah server yang dipilih yaitu negera terdekat dengan lokasi saat pengujian, bila menggunakan *authentifikasi* maka perlu *username, password*, dan *cookies.*

Pengujian tersebut akan menghasilkan waktu memuat halaman dan *score*. Waktu memuat halaman yang memenuhi *standar Aptimize* (2010) yaitu dibawah 7 detik. Selain itu, semakin tinggi score yang diperoleh maka semakin baik kualitas *performance efficiency* dari perangkat lunak tersebut. Setelah mendapat *score* dari hasil pengujian maka dapat dilihat grade yang diperoleh seperti pada tabel 8.

Tabel 8. Penilaian *Performance Efficiency* berdasarkan *Grade*

Score	***Grade***
90-100	A

Score	*Grade*
80-89	B
70-79	C
<69	D

3.7 *Hierarchical Task Analysis* (HTA)

Hierarchical Task Analysis (HTA) adalah salah satu metode analisis tugas. HTA merupakan metode sistematis untuk menggambarkan bagaimana pekerjaan diselenggarakan dalam rangka memenuhi tujuan keseluruhan pekerjaan. Hal ini melibatkan identifikasi tujuan keseluruhan tugas, kemudian berbagai su-tugas dan kondisi di bawahnya yang harus mereka lakukan untuk mencapai tujuan tersebut. Dengan cara ini, perencanaan tugas-tugas kompleks dapat direpresentasikan sebagai hirarki operasi (hal-hal yang harus dilakukan dalam sistem) dan plan (kondisi yang diperlukan untuk melakukan operasi tersebut). HTA mendeskripsikan apa yang operator perlu lakukan dalam bentuk aktivitas fisik maupun kognitif untuk mencapai goal sistem (Embrey, 2000).

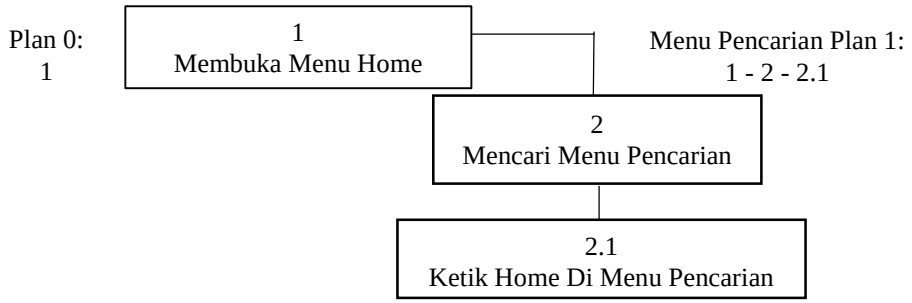
HTA dimulai dengan menetapkan tujuan umum yang harus dicapai, kemudian menggambarkan serangkaian sub-operasi dan plan yang dilakukan. *Plan* merupakan komponen penting dari HTA karena menggambarkan sumber informasi yang harus dilakukan pekerja untuk memberi isyarat kebutuhan berbagai kegiatan. Keluaran HTA adalah *hirarki task, subtask* dan *plan* yang menggambarkan urutan dan kondisi yang memungkinkan subtask berjalan. Penelitian ini menggunakan *Hierarchical Task Analysis* (Annett & Duncan 1967) untuk menetapkan kegiatan yang dilakukan saat perancangan,

yaitu langkah standar untuk menyelesaikan suatu kegiatan. Langkah yang ditetapkan pada HTA menjadi panduan dan dasar dalam pengujian.

Penelitian ini menggunakan HTA Annett & Duncan 1967 dalam (Elia Zakharia, 2016 : 25) untuk menetapkan kegiatan yang dilakukan saat perancangan, yaitu langkah standar untuk menyelesaikan suatu kegiatan. Langkah yang ditetapkan pada HTA menjadi panduan dan dasar dalam pengujian.

1. *Home*

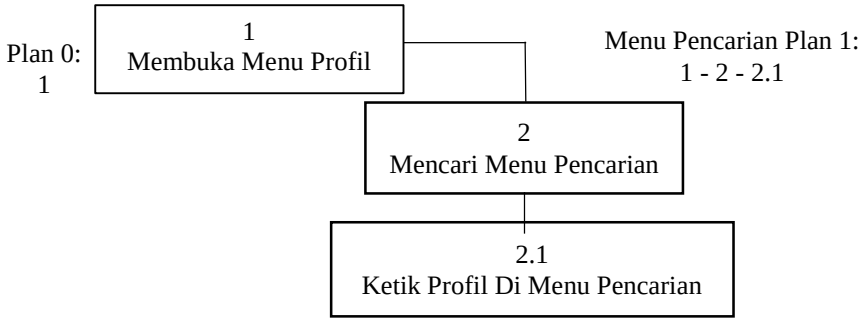
   Pada Gambar 1 dipaparkan ada dua *Plan* untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu *Plan* 0 dan *Plan* 1. Untuk langkah plan 0 memiliki 1 langkah dan untuk *plan* 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 1. Menu *Home*

2. Profil

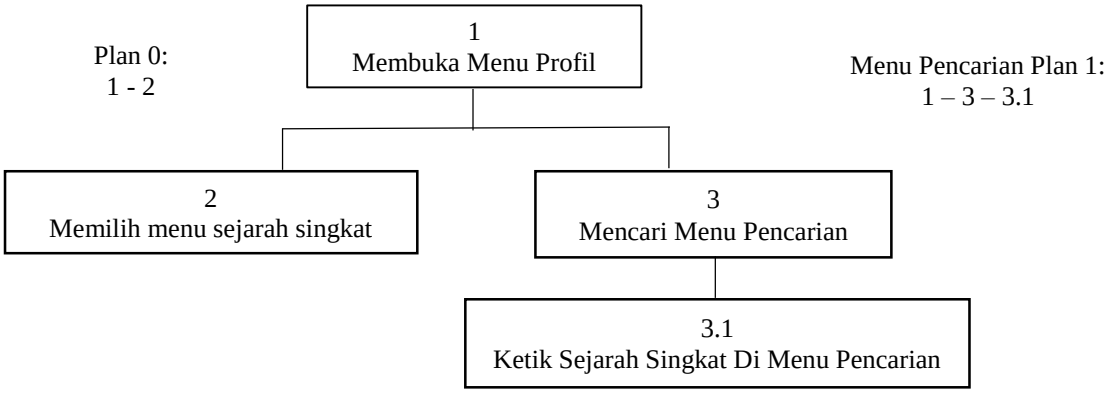
   Pada Gambar 2 dipaparkan ada dua *Plan* untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu *Plan* 0 dan *Plan* 1. Untuk langkah plan 0 memiliki 1 langkah dan untuk *plan* 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 2. Menu Profil

3. Sejarah Singkat

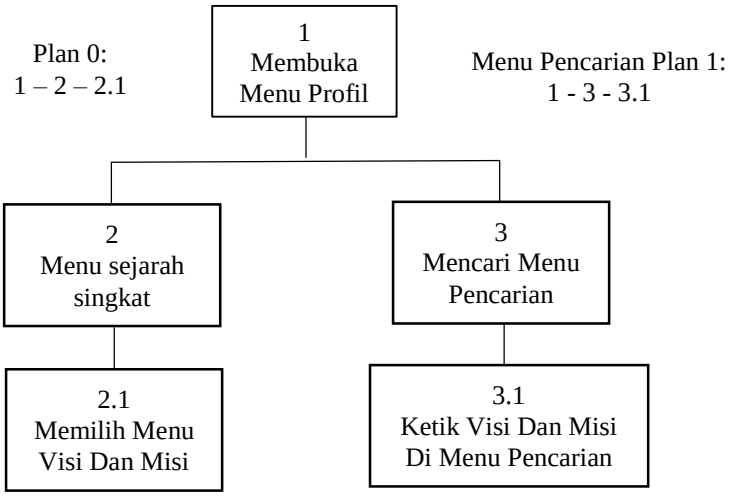
Pada Gambar 3 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu *Plan* 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki 2 langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 3. Menu Sejarah Singkat

4. Visi dan Misi

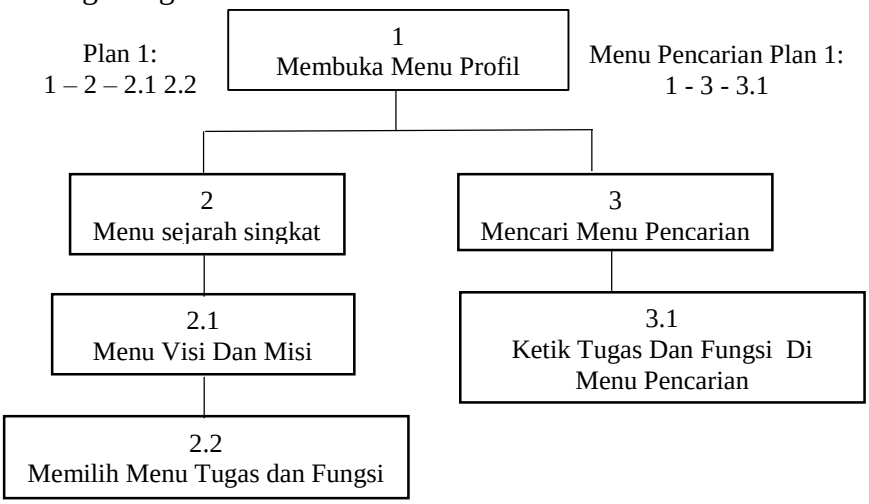
Pada Gambar 4 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Keduanya memiliki langkah yang sama, yaitu tiga langkah.



Gambar 4. Menu Visi Dan Misi

5. Tugas Dan Fungsi

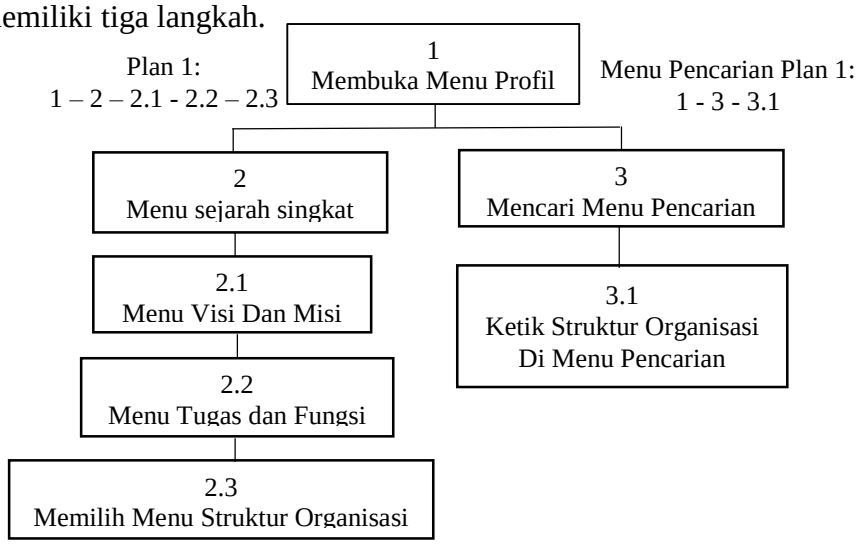
Pada Gambar 5 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Plan 0 memiliki empat langkah dan plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 5. Menu Tugas Dan Fungsi

6. Struktur Organisasi

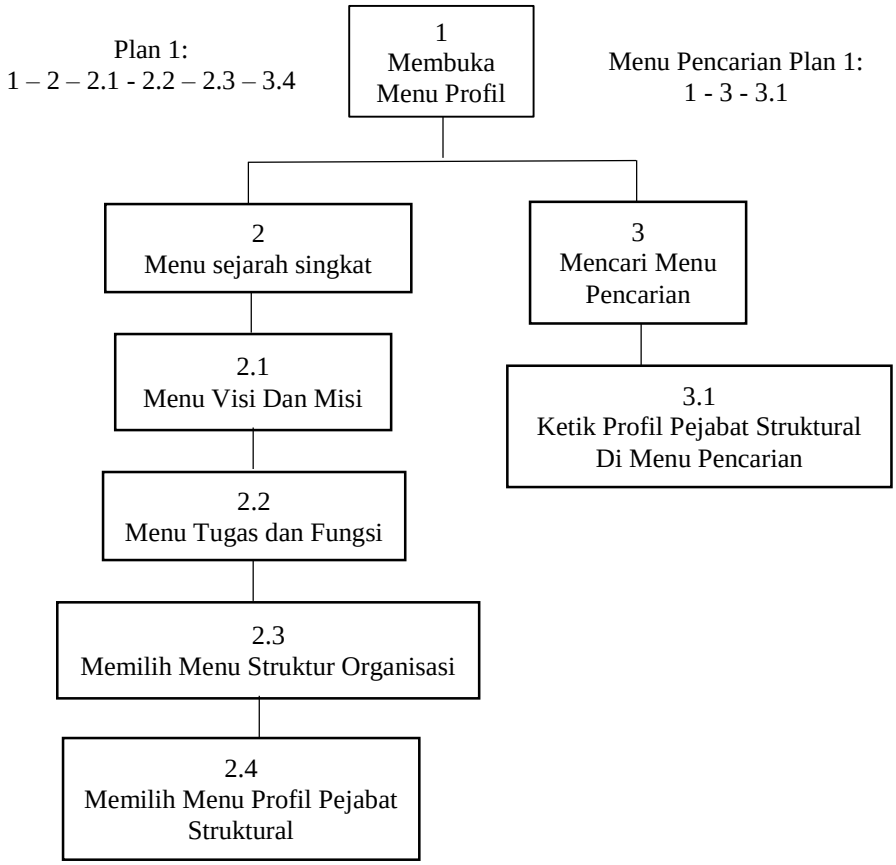
Pada Gambar 6 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Pada plan 0 memiliki lima langkah dan plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 6. Menu Struktur Organisasi

7. Profil Pejabat Struktural

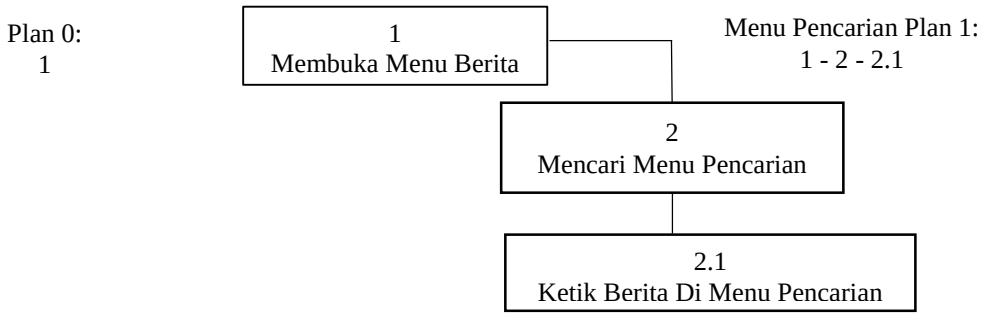
Pada Gambar 7 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Pada plan 0 memiliki enam langkah dan plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 7. Menu Profil Pejabat Struktural

8. Berita

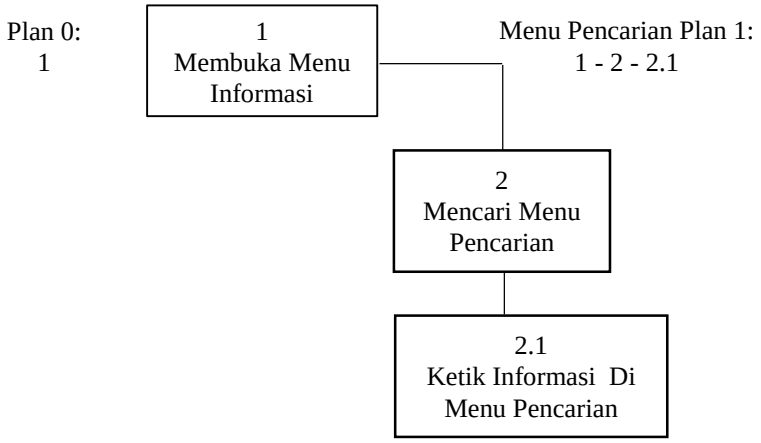
Pada Gambar 8 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki 1 langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 8. Menu Berita

9. Informasi

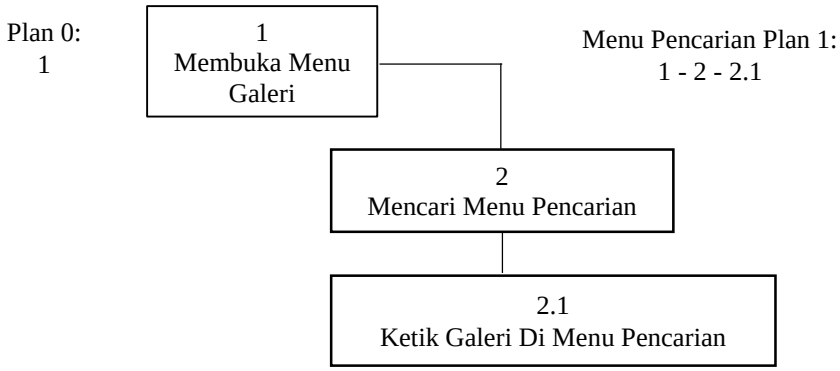
Pada Gambar 9 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki 1 langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 9. Menu Informasi

10. Galeri

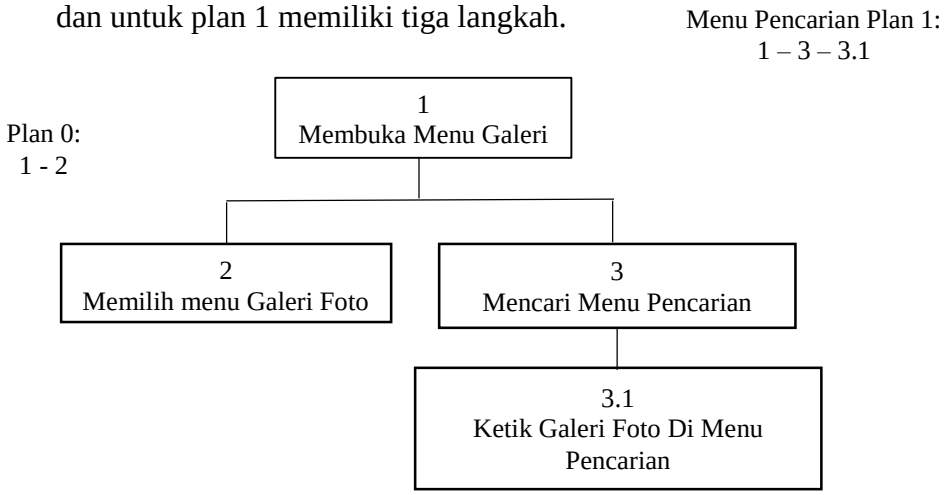
Pada Gambar 10 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki 1 langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 10. Menu Galeri

11. Galeri Foto

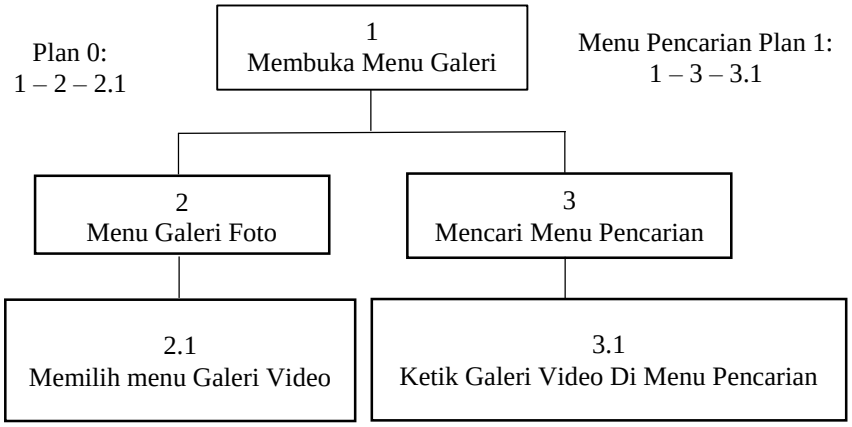
Pada Gambar 11 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki 2 langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 11. Menu Galeri Foto

12. Galeri Video

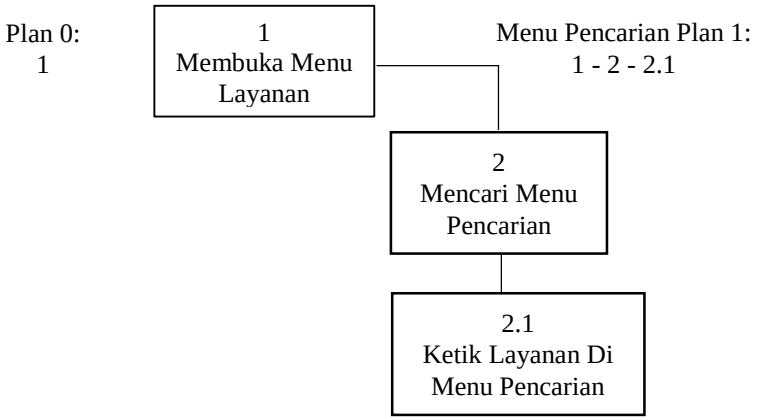
Pada Gambar 12 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Keduanya memiliki langkah yang sama, yaitu tiga langkah.



Gambar 12. Menu Galeri Video

13. Layanan

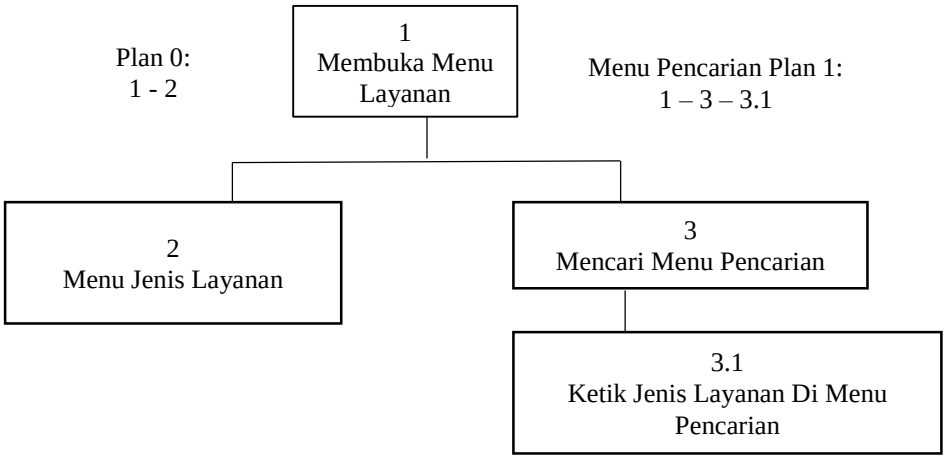
Pada Gambar 13 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki 1 langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 13. Menu Layanan

14. Jenis Layanan

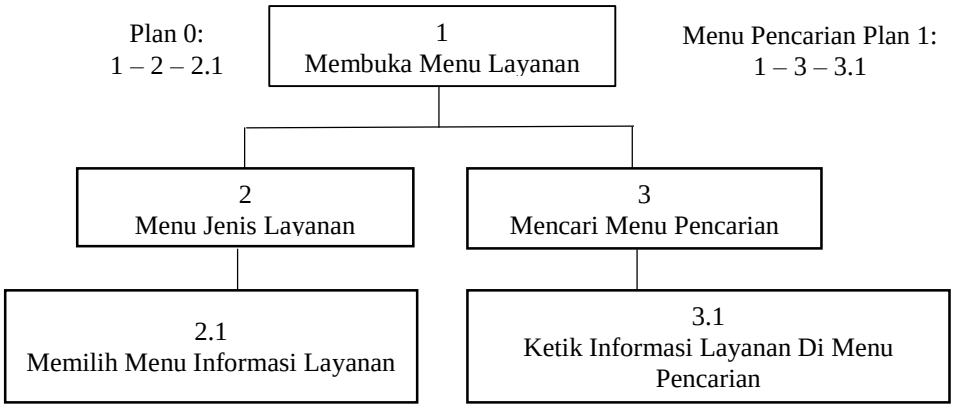
Pada Gambar 14 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki 2 langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 14. Menu Jenis Layanan

15. Informasi Layanan

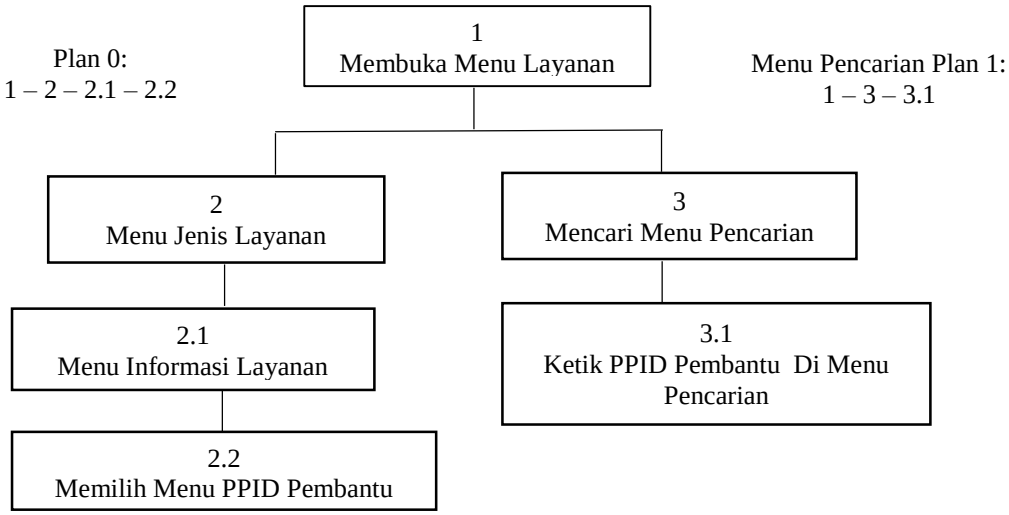
Pada Gambar 15 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Keduanya memiliki langkah yang sama, yaitu tiga langkah.



Gambar 15. Menu Informasi Layanan

16. PPID Pembantu

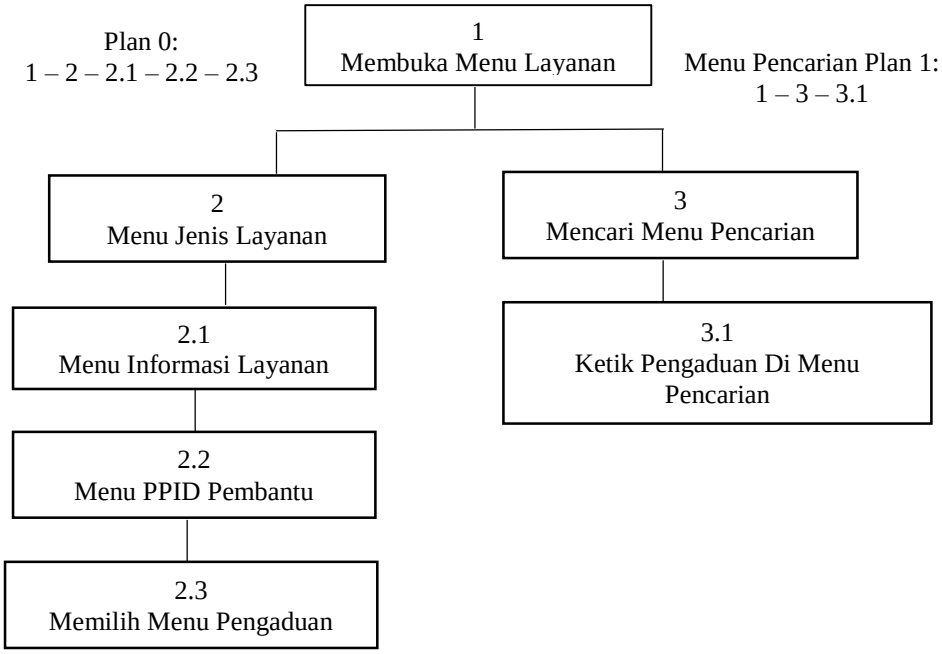
Pada Gambar 16 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki empat langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 16. Menu PPID Pembantu

17. Pengaduan

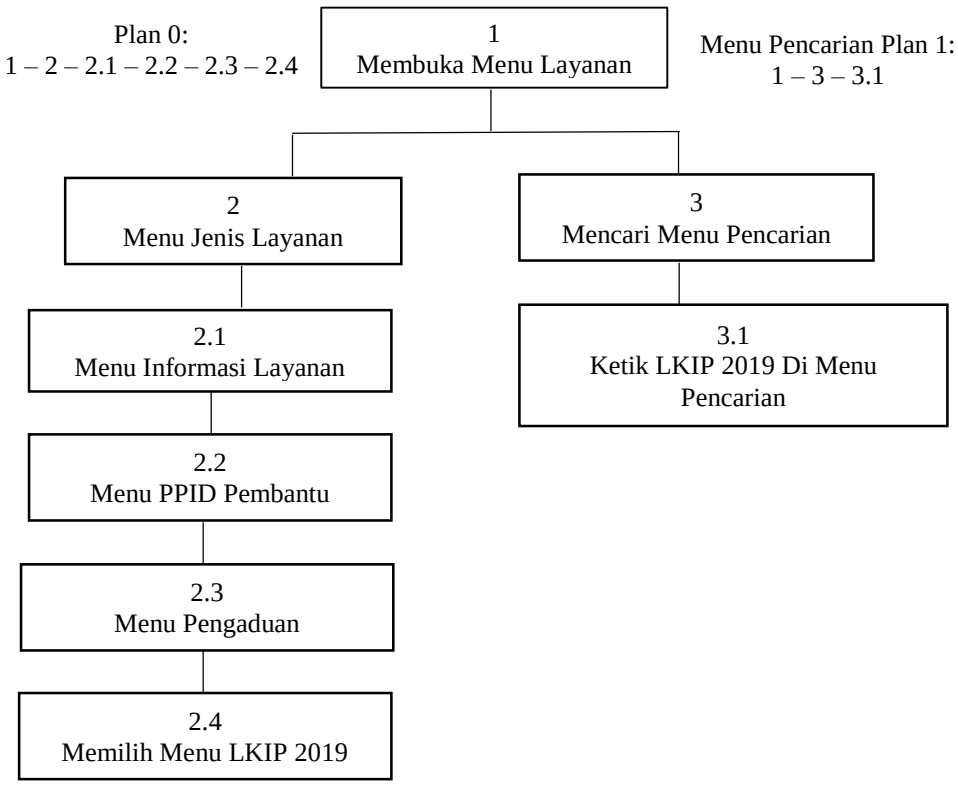
Pada Gambar 17 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki lima langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 17. Menu Pengaduan

18. LKIP 2019

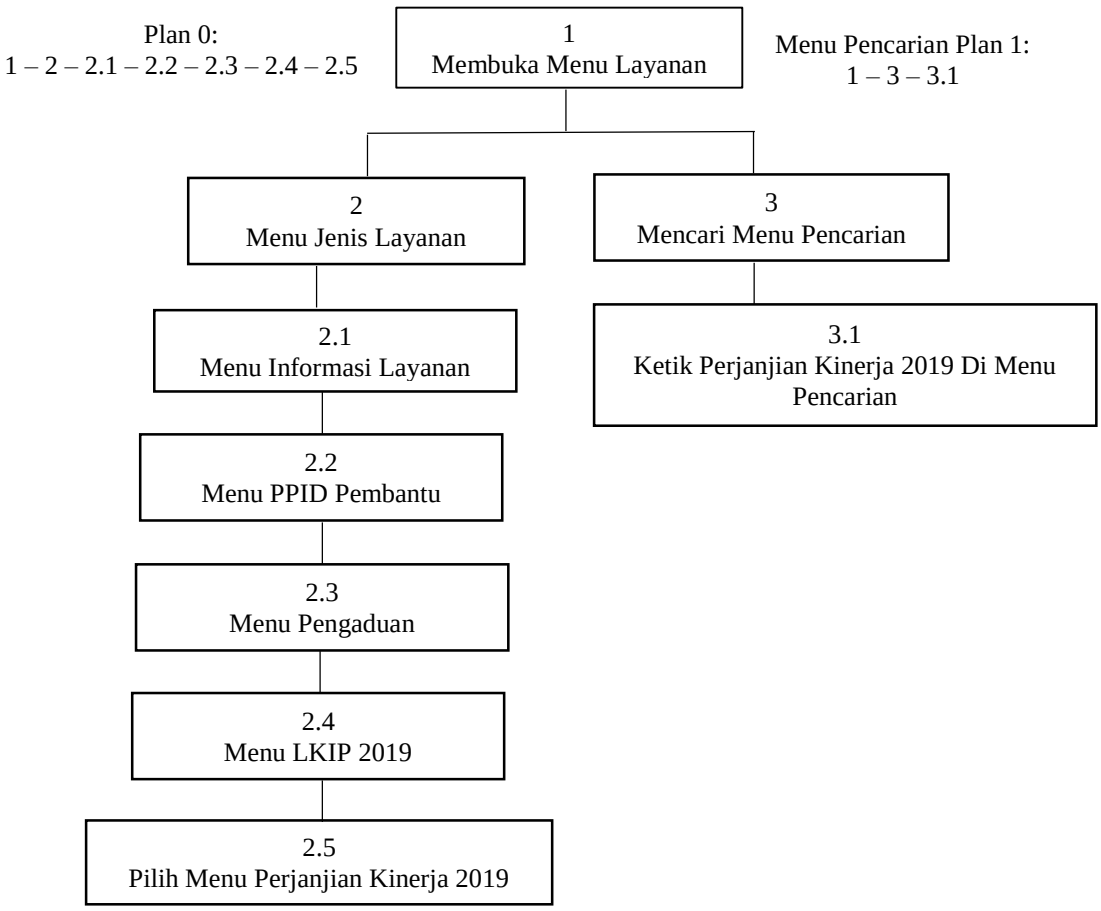
Pada Gambar 18 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki enam langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 18. Menu LKIP 2019

19. Perjanjian Kinerja 2019

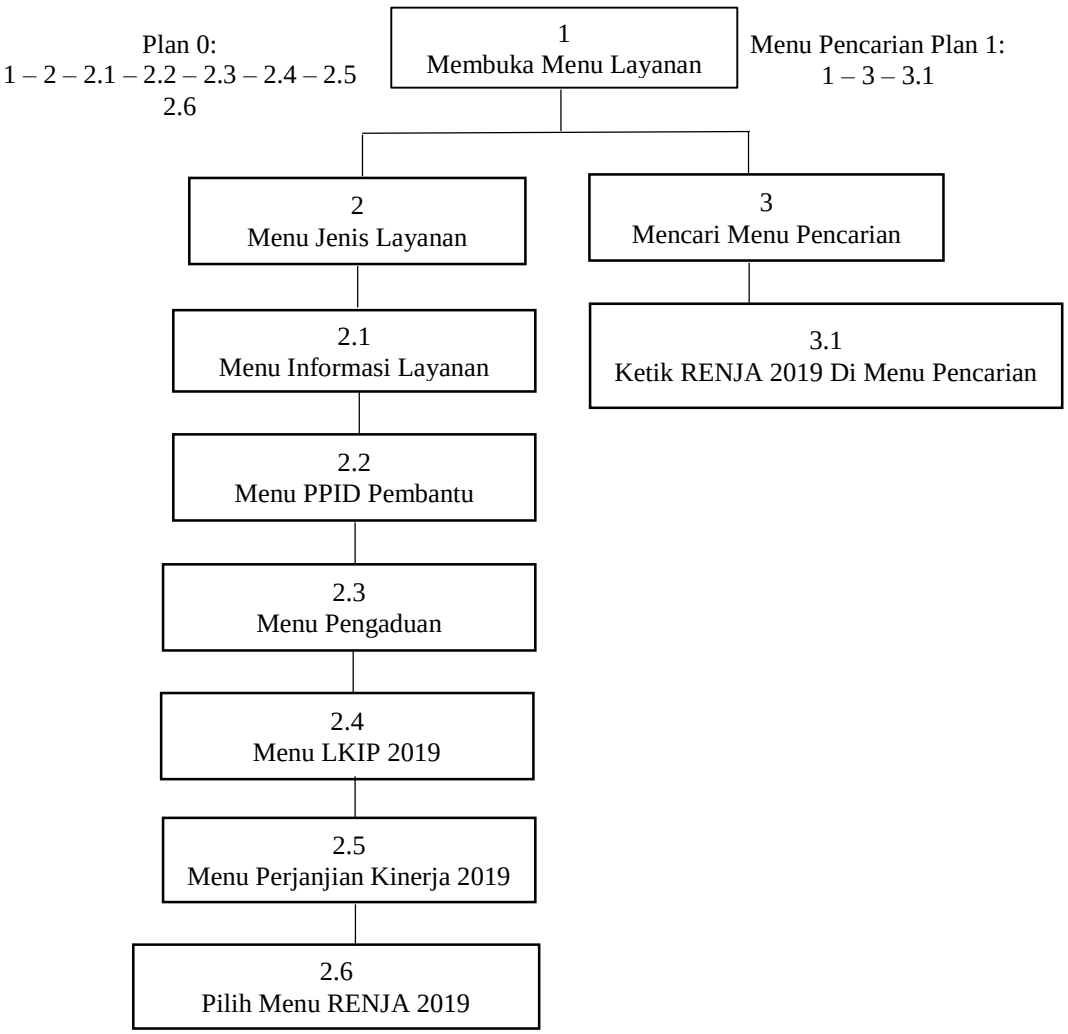
    Pada Gambar 19 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki tujuh langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 19. Menu Perjanjian Kinerja 2019

20. Renja 2019

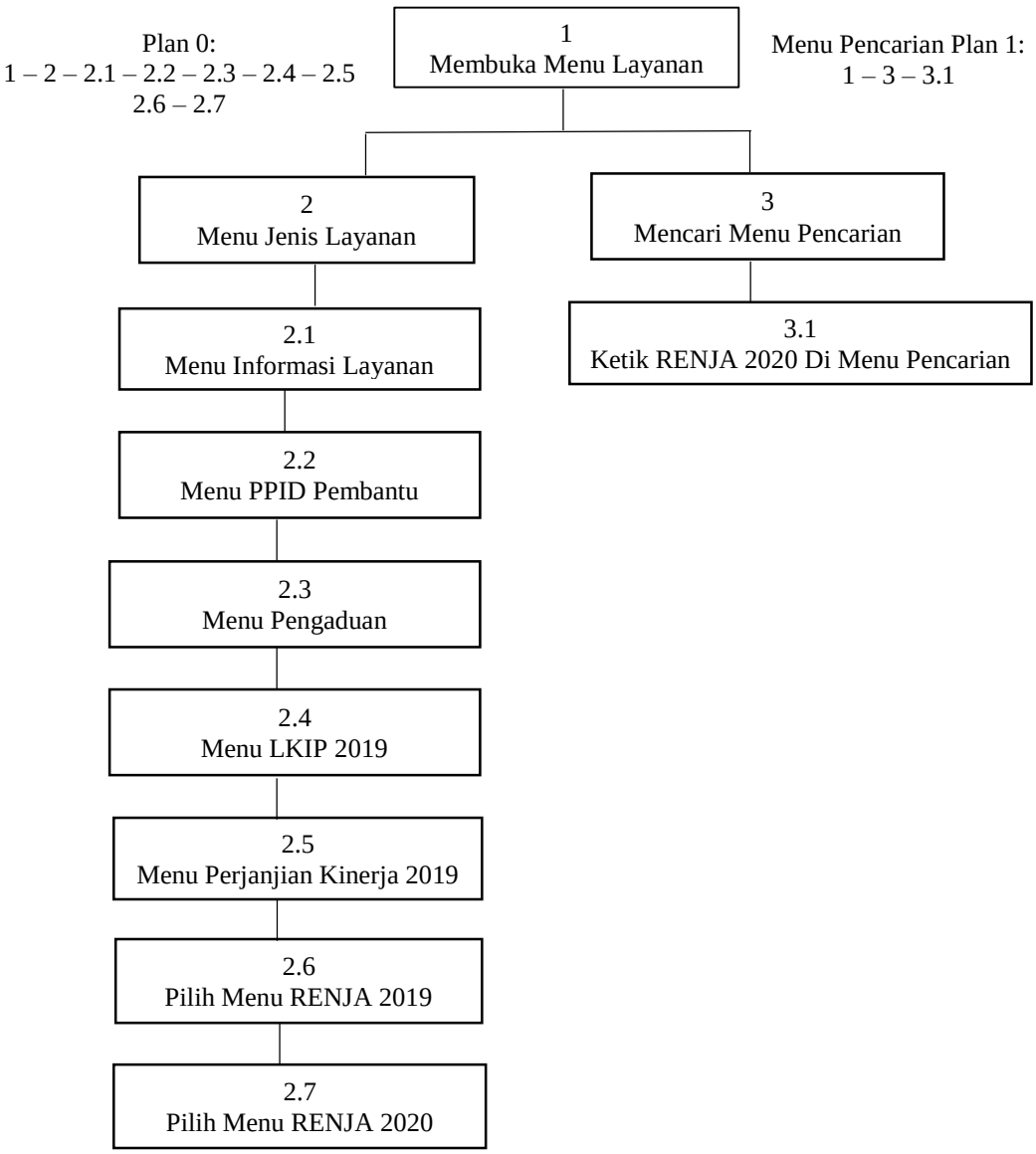
Pada Gambar 20 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki delapan langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 20. Menu RENJA 2019

21. RENJA 2020

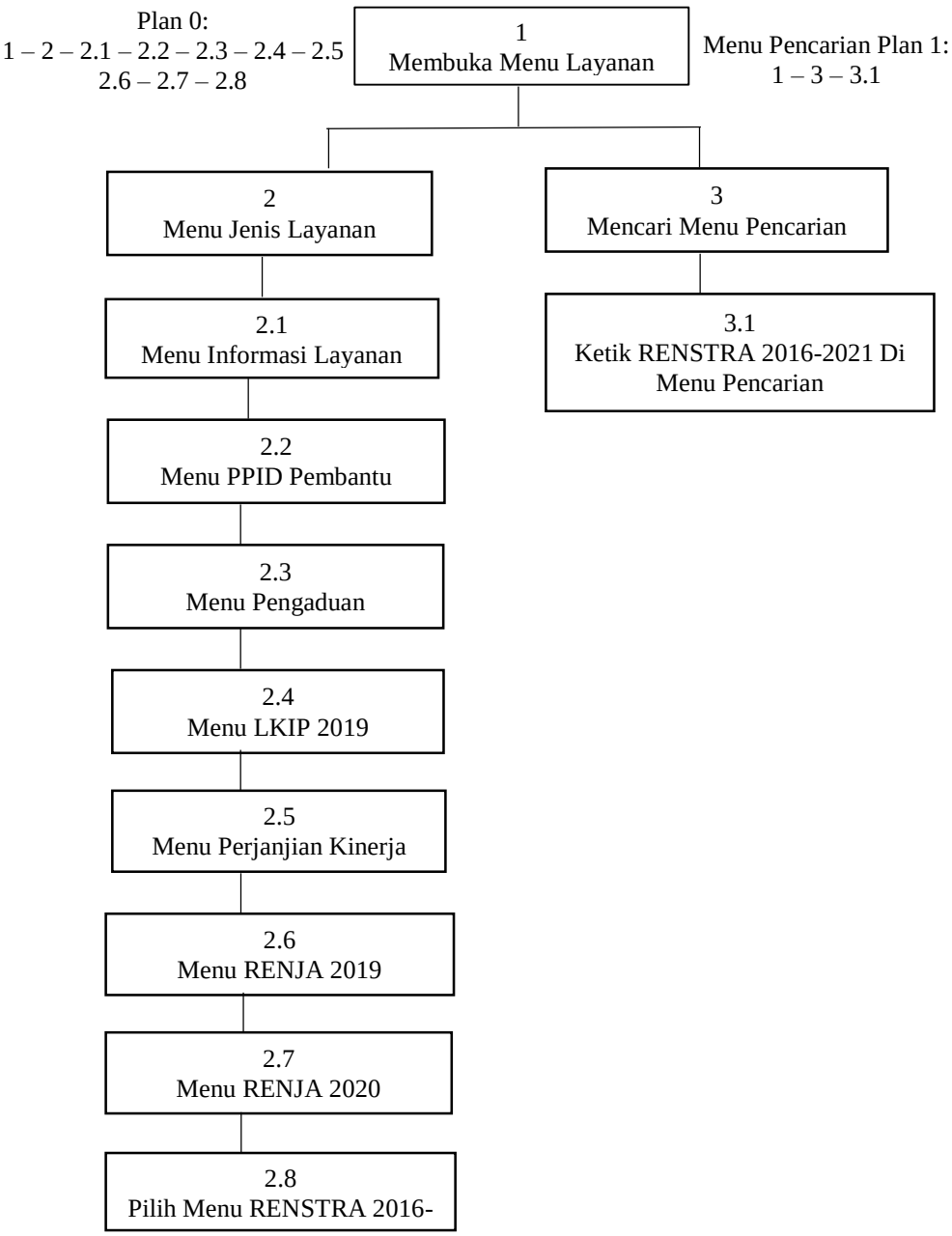
Pada Gambar 21 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki sembilan langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 21. Menu RENJA 2020

22. RENSTRA 2016-2021

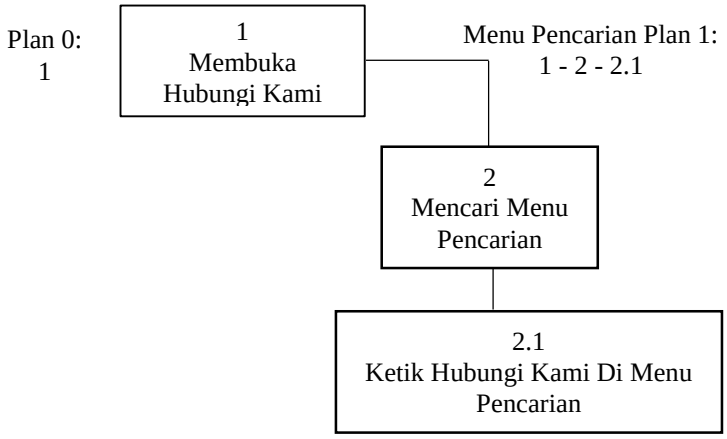
Pada Gambar 22 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki sepuluh langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 22. Menu RENSTRA 2016-2021

23. Hubungi Kami

Pada gambar 23 dipaparkan ada dua Plan untuk menyelesaikan skenario ini, yaitu Plan 0 dan Plan 1. Untuk langkah plan 0 memiliki 1 langkah dan untuk plan 1 memiliki tiga langkah.



Gambar 23. Menu Hubungi Kami

Skenario kegiatan pada task pertama akan disampaikan kepada responden secara lisan, lalu responden diminta menyelesaikan kegiatan tersebut secara berurutan. Kedua, setelah pengujian selesai, responden mengisi kuesioner. Pengisian kuesioner bertujuan untuk mendapatkan data untuk menilai *usability* secara umum.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Qutaish, R. (2010). *Quality Models in Software Engineering Literature : An Analytical and Comparative Study*, 6(3), , 166-175.

Andriansyah, D. (2019). *Performance dan Stress Testing dalam mengoptimasi Website, Computer Based Information System Journal*. pp.25.

Annett, J. & Duncan, K.D., 1967. *Task analysis and training design. Occupational Psychology*, 41, pp.211–221.

Arikunto, S. (2010). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 2009. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi revisi 6. Jakarta: Rineka Cipta

Bekti, H.B. 2015. Mahir Membuat *Website* dengan Adobe *Dreamweaver* CS6, CS5 dan *Jquery*. Yogyakarta: C.V Andi Offset

Embrey, D. 2000. *Task Analysis Techniques*. Tersedia di *http://www. humanreliability.com/articles.* Diakses tanggal 5 Juli 2011.

Fryonanda, H., & Ahmad, T. (2017). Analisis Website Perguruan Tinggi Berdasarkan Keinginan Search Engine Menggunakan Automated Software Testing GTmetrix. *Jurnal Sains dan Teknologi*,vol 4(12), pp 181

Guritno, S. Sudaryono. Rahardja, U. (2009). *Theory and Application of IT Research.* Yogyakarta: Andi Offset.

ISO. (2008). *Standad ISO 9001:2008*. Genewa: ISO Stardard

ISO/IEC. (9001). *ISO/IEC 9126-Software product Evalualion-Qualily Characteristics and Guidelines For Their Use*. Genewa: ISO standard.

Lund, A. M. (2001, February). *Measuring Usability with the USE Questionnaire*. Retrieved February 12, 2014, *from Usability & User Experience*: *http://www.stcsig.org/usability/newsletter/0110_measuring_with_use.ht ml*

Moustakis, V. S., & Dkk. (2004). *Website Quality Assessment Criteria. Proceedings Of The Ninth International Conference On Information Quality* (Iciq-04), 59–73.

Muderedzwa, M., & Nyakwende, E. (2010). The effectiveness of online employment background screening systems. *African Journal of Business Management* Vol. 4(17), (p. 3599). Mmabatho.

MZ, Yumarlin. 2016. Evaluasi Penggunaan *Website* Universitas Janabadra dengan menggunakan metode *usability testing*. Jurnal informasi interaktif. Vol. 1. No.1.

Nielsen, J. (2003). *Introduction to Usability. Retrieved* 12 28, 2013, from Evidence-Based User Experience Research, Training, and Consulting: *http://www.useit.com/alertbox/20030825.html*

Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering A Practitioner's Approach. New York: McGraw-Hill.*

Riduwan, & Akdon. (2008). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Bandung: Alfabeta.

Riyadi, A. S., Retnandi, E., & Asep. (2012). Perancangan Sistem Informasi Berbasis *Website* Subsistem Guru Di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango. Sistem Informasi *Website*, 09(4), 1–11. Https://Doi.Org/10.1017/Cbo9781107415324.004

Rochmani, M., Darwiyanto, E., Dwi, D., Suwawi, J., Prodi, S., Informatika, T., Telkom, U. (2015). Evaluasi *Website* Akademik Menggunakan ISO / IEC 9126 Academic ' S *Website Evaluation Using* ISO / IEC 9126, 02(01), 1756–1761.

Syaifullah, & Soemantri, Dicky Oksa. (2016). Pengukuran Kualitas *Website* Menggunakan Metode *Webqual* 4.0. Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi, 02(01), 1–15.

Zakharia, E. (2016). Perancangan dan Evaluasi *Usability* terhadap antarmuka Online Course pada Perangkat Mobile. pp.25.

L A M P I R A N

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS

No.22/STMIK-3.C.2/AU/II/2019

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan nama- nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Elia Zakaria, M.T.
   NIK : 199205262016104
   Sebagai Pembimbing I Dalam Pembuatan Program
2. Nama : Sulistyowati, S.Kom., M.Cs.
   NIK : 198212162007002
   Sebagai Pembimbing II Dalam Penulisan Tugas Akhir

Untuk membimbing Tugas Akhir mahasiswa :

Nama	: Noprianto
NIM	: C1555201106
Program Studi	: TEKNIK INFORMATIKA (55201)
Tanggal Daftar	: 11 Februari 2019
Judul Tugas Akhir	: Evaluasi Kualitas Website Dinas Perpustakaan dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah Berdasarkan ISO 9126

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 2 Februari 2021
Ketua Program Studi,

Hotmian Sitohang, M.Kom.
NIK. 198503282008002

Tembusan :
1. Pembimbing I dan II
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : NOPRIANTO
NIM : C1555201106
Tanggal Persetujuan Judul : .....
Judul Tugas Akhir : EVALUASI KUALITAS WEBSITE DINAS PERPUSTAKAAN DAN ARSIP PROVINSI KALIMANTAN TENGAH BERDASARKAN ISO/IEC 9126

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1.	02/09/2020	23/09/2020	Perbaiki latar belakang masalah, Batasan masalah,	
			- Mencari Jurnal tentang ISO 9126	
			- Mencari Rumus Pada ISO 9126	
			-	
2.	29/10/2020	02/11/2020	- Perbaiki Tinjauan Umum	
			- Perbaiki Penetapan kebutuhan Usability	
			- Mencari kuisioner Usability	
			- Mencari teori tentang Hierarchical Task Analysis (HTA)	
	26/10/2020		- Menambahkan rumus usability	
	28/10/2020		- Revisi tabel Tinjauan Pustaka	
			- Membuat Skenario HTA	
3.	03/02/2021	11/02/2021	- Perbaikan Penulisan Asing cetak Miring	
			- Perhatikan Penulisan formula	
			- Sertakan Daftar isi, gambar — Daftar Pustaka	
-	9/02/2021		Lengkapi Daftar pustaka tulisan penuh 1 hal	
-	10/02/2021		penulisan Daftar pustaka u/ buku Judul yg miring, jika nm Jurnal, jurnalnya yg miring.	

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id

Nomor : 140/STMIK-C2/AU.N/2021
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Kepala Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah**
Di -
Palangka Raya

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Teknik Informatika (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama	: Noprianto
NIM	: C1555201106
Prodi (Jenjang)	: Teknik Informatika (S1)
Thn. Akad. (Semester)	: 2020/2021 (12)
Lama Penelitian	: 22 Februari 2021 s.d 22 Maret 2021
Tempat Penelitian	: Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah

Dengan judul Tugas Akhir:

Evaluasi Kualitas Website Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah Berdasarkan ISO 9126

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 22 Februari 2021

Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR
No.27/STMIK-3.C.2/AK/II/2021

Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Lili Rusdiana, M.Kom.
   NIK : 198707282011007
   Sebagai Ketua
2. Nama : Elia Zakaria, M.T.
   NIK : 199205262016104
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Sulistyowati, S.Kom., M.Cs.
   NIK : 198212162007002
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama	:	Noprianto
NIM	:	C1555201106
Hari/Tanggal	:	Jum'at, 19 Februari 2021
Waktu	:	09.00 WIB
Judul Proposal	:	Evaluasi Kualitas Website Dinas Perpustakaan dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah Berdasarkan ISO 9126

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 17 Februari 2021
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Hotmian Sitohang, M.Kom
NIK. 198503282008002

Tembusan :
1. Dosen Penguji
2. Mahasiswa yang Bersangkutan
3. Arsip Prodi

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3225515 Palangkaraya
surel *(email)* : stmikplk@gmail.com – laman *(website)* : www.stmikplk.ac.id

BERITA ACARA
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Periode (Bulan) : ~~November~~ Tahun 2021

1. Hari/Tanggal Seminar : Jumat / 19 Februari 2021
2. Waktu (Jam) : 09.30 WIB sampai dengan 10.30 WIB
3. Nama Mahasiswa : Noprianto
4. Nomor Induk Mahasiswa : C1555201106
5. Program Studi : Teknik Informatika
6. Tahun Angkatan : 2015
7. Judul Tugas Akhir : Evaluasi Kualitas Website Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah Berdasarkan ISO 9126
8. Dosen Penguji :

	Nama	Nilai	Tanda Tangan
1	Lili Rusdiana, M. Kom	=	(.....)
2	Elia Zakharia, MT	=	(.....)
3	Sulistyowati, S.Kom., M.Cs	=	(.....)

9. Hasil Ujian : **LULUS / ~~TIDAK LULUS~~** *) NILAI = 80
   Dengan Perbaikan/ ~~Tanpa Perbaikan~~ *)
10. Catatan Penting :
    1. Lama Perbaikan : 14 hari (Maks. 15 hari)
    2. Jika lebih dari 15 hari s/d 1 (satu) bulan dikenakan sanksi berupa denda sebesar Rp. 300.000,- (Tiga ratus ribu rupiah), dan jika lebih dari 1 (satu) bulan dikenakan denda Rp. 600.000,- (Enam Ratus ribu rupiah) per bulan dari tanggal ujian
    3. Jika lebih dari 3 (tiga) bulan dari tanggal ujian maka hasil ujian dibatalkan dan wajib mengajukan judul dan pembimbing baru. Wajib membayar Denda dan membayar biaya seminar ulang.

Palangkaraya, 19 Februari 2021

Mengetahui :
Ketua Program Studi Teknik Informatika,

Hotmian Sitohang, M.Kom.
NIK. 198503282008002

Ketua Penguji,

Lili Rusdiana, M. Kom
NIK. 198707282011007

Tembusan :
1. Arsip Prodi Teknik Informatika
2. Mahasiswa yang bersangkutan

Dibawa saat konsultasi perbaikan dengan dosen penguji

**) Coret yang tidak perlu*

DAFTAR HADIR PESERTA
SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

1. Nama Penyaji : NOPRIANTO
2. Hari/ Tanggal : Jum'at / 19 Februari
3. Waktu : 09.00 WIB – 10.30 WIB
4. Judul Proposal : Evaluasi kualitas website Dinas Perpustakaan Dan Arsip Provinsi Kalimantan Tengah Berdasarkan ISO 9126

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Tanda Tangan
1	Andre Kusuma P.		
2	Alvin Wijaya		
3	Bayu Rizaldi Putra		
4	Hendra Lesmana		
5	Leo Fernando		
6	Rachmad Ananda Ramadhan		
7	Rebeka Firsly Stephanie H.		
8	Topan Pratama		
9	Viorsha Shelfandy		
10	Hendy Sukma		
11	Maredicki Wahid N.		
12	Michael Chrisnaldi T.P		
13	Edi Susanto		
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Palangka Raya, 19 Februari 2019

Mengetahui :
Ketua Tim Penguji,

Lili Rusdiana, M.Kom

Mahasiswa Penyaji,

NOPRIANTO