BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Sebelum memasuki tahapan perancangan program, dilakukan tahapan analisis sistem yang bertujuan untuk mempelajari prosedur yang sedang berjalan saat ini dan kebutuhan dari pengguna aplikasi. Dalam analisis sistem, dilakukan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh menjadi bagian-bagian yang lebih terperinci dengan maksud agar proses evaluasi dan identifikasi masalah dapat lebih terarah dan sesuai dengan kebutuhan yang ada. Analisis sistem dapat didefinisikan adalah sebagai suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan sebuah asumsi dari masalah yang akan diuraikan dalam prosedur-prosedur pengolahan data pada Sistem Pendukung Keputusan Revitalisasi Bangunan dan Kawasa Cagar Budaya yang ada pada DISBUDPAR Kota Bandung. Analisis masalah dari prosedur yang ada, yaitu:

4. Sulitnya melakukan pengolahan data bangunan dan kawasan cagar budaya Kota Bandung oleh dinas kebudayaan dan pariwisata seksi kebudayaan.
5. Lamanya waktu yang dibutuhkan untuk Petugas dinas kebudayaan dan pariwisata seksi kebudayaan dalam melakukan analisis terhadap data bangunan dan kawasan cagar budaya.
6. Sulitnya menentukan prioritas pengambilan keputusan revitalisasi terhadap bangunan dan kawasan cagar budaya Kota Bandung yang dilakukan Petugas dinas kebudayaan dan pariwisata seksi kebudayaan.
7. Belum optimalnya tindakan revitalisasi yang dilakukan petugas dinas kebudayaan dan pariwisata seksi kebudayaan.

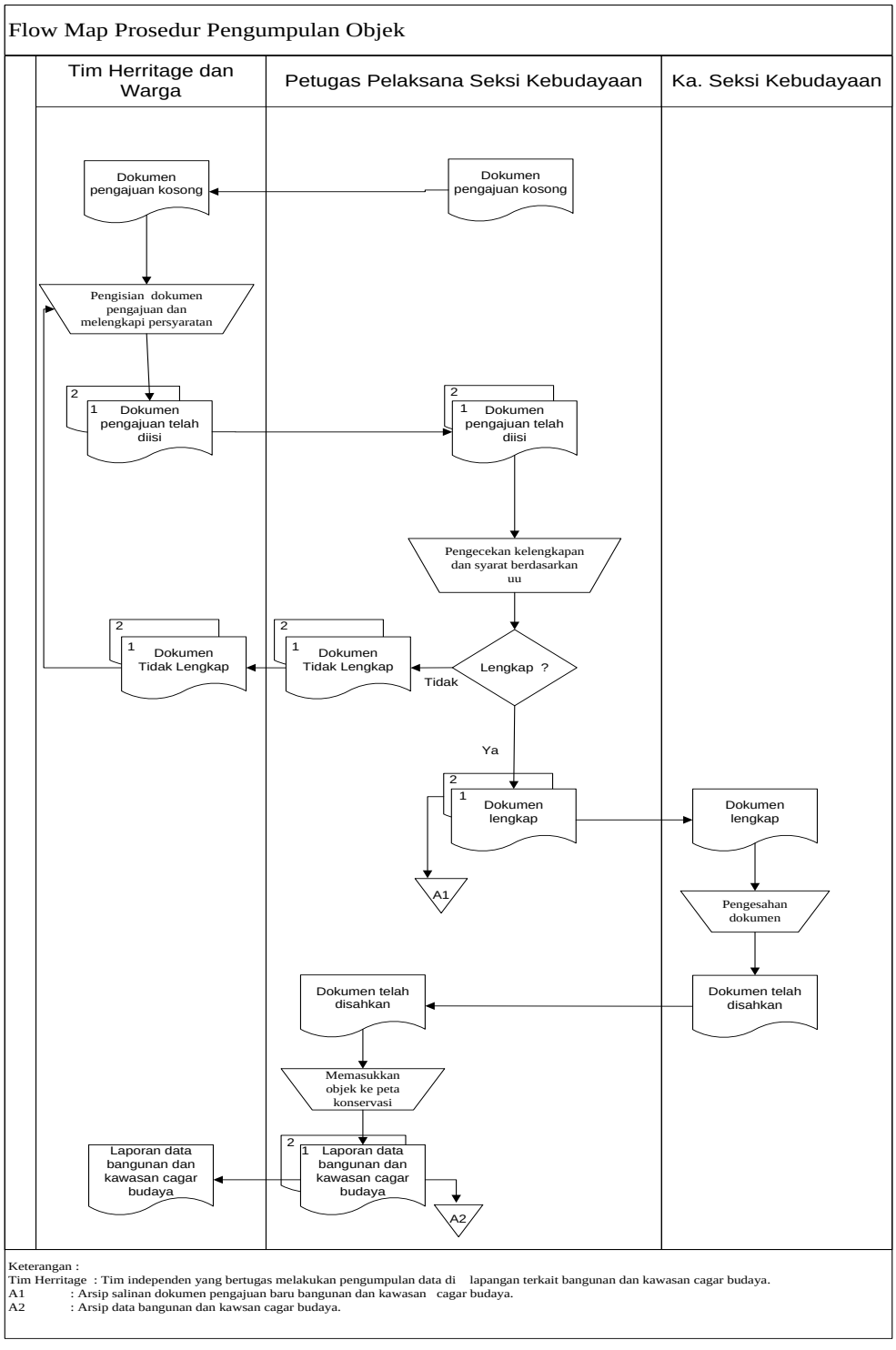
3.1.2 Analisis Prosedur Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah diadakan pengamatan sistem yang sedang berjalan, diperoleh prosedur sebagai prosedur sistem manual yang sedang berjalan di DISBUDPAR Kota Bandung, diantaranya yaitu :

3.1.2.1 Prosedur Pengumpulan Objek Cagar Budaya

1. Petugas pelaksana seksi kebudayaan memberikan dokumen pengajuan kosong kepada tim herritage atau warga yang ingin melakukan pengajuan bangunan dan kawasan cagar budaya baru.
2. Tim herritage dibantu warga mengisi dokumen pengajuan dan melengkapi persyaratan yang telah ditentukan.
3. Setelah dokumen pengajuan diisi, dokumen tersebut difotokopi untuk salinan dan diserahkan kembali ke petugas seksi kebudayaan.
4. Petugas pelaksana seksi kebudayaan melakukan pengecekan terhadap dokumen pengajuan baru yang telah diterima, jika dokumen pengajuan tersebut tidak lengkap atau belum memenuhi syarat maka dokumen tersebut dikembalikan untuk dilengkapi kembali. Jika dokumen pengajuan tersebut lengkap dan telah memenuhi syarat maka dokumen tersebut akan diserahkan kepada kepala seksi kebudayaan untuk disahkan.
5. Kepala seksi kebudayaan mengesahkan dokumen pengajuan baru, lalu menyerahkan kembali kepada petugas seksi kebudayaan untuk memasukkan data bangunan dan atau kawasan cagar budaya yang diajukan kedalam peta konservasi.
6. Petugas pelaksana seksi kebudayaan mengeluarkan laporan data terbaru bangunan dan kawasan cagar budaya untuk diketahui oleh warga dan tim heritage yang bersangkutan.

Prosedur Pengumpulan objek cagar budaya terlihat pada gambar 3.1:

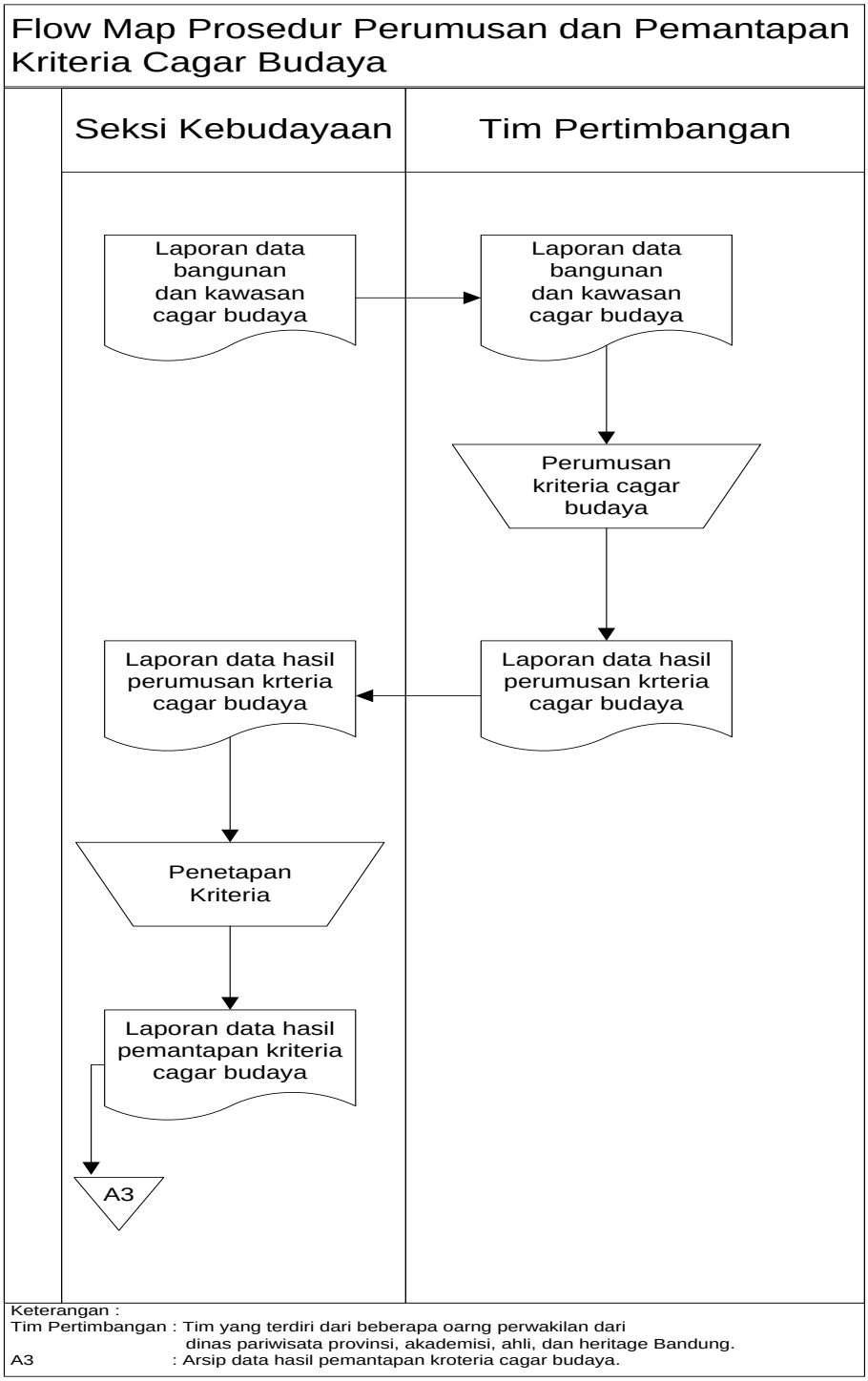


Gambar 3.1 Prosedur Pengumpulan objek cagar budaya

3.1.2.2 Prosedur Perumusan dan Pemantapan Kriteria Cagar Budaya

1. Seksi kebudayaan memberikan laporan data-data mengenai data-data bangunan dan kawasan cagar budaya hasil pengumpulan data lapangan kepada tim pertimbangan cagar budaya.
2. Tim Pertimbangan melakukan perumusan kriteria terhadap cagar budaya yang ada pada data yang dikumpulkan oleh seksi kebudayaan dinas kebudayaan dan pariwisata Kota Bandung.
3. Hasil dari perumusan kriteria yang dilakukan oleh Tim Pertimbangan, diserahkan kembali ke petugas seksi kebudayan dinas pariwisata Kota Bandung.
4. Seksi kebudayan dinas pariwisata Kota Bandung melakukan pemantapan kriteria terhadap hasil perumusan kriteria yang dilakukan Tim Pertimbangan.

Prosedur Perumusan dan Pemantapan kriteria objek cagar budaya terlihat pada gambar 3.2:



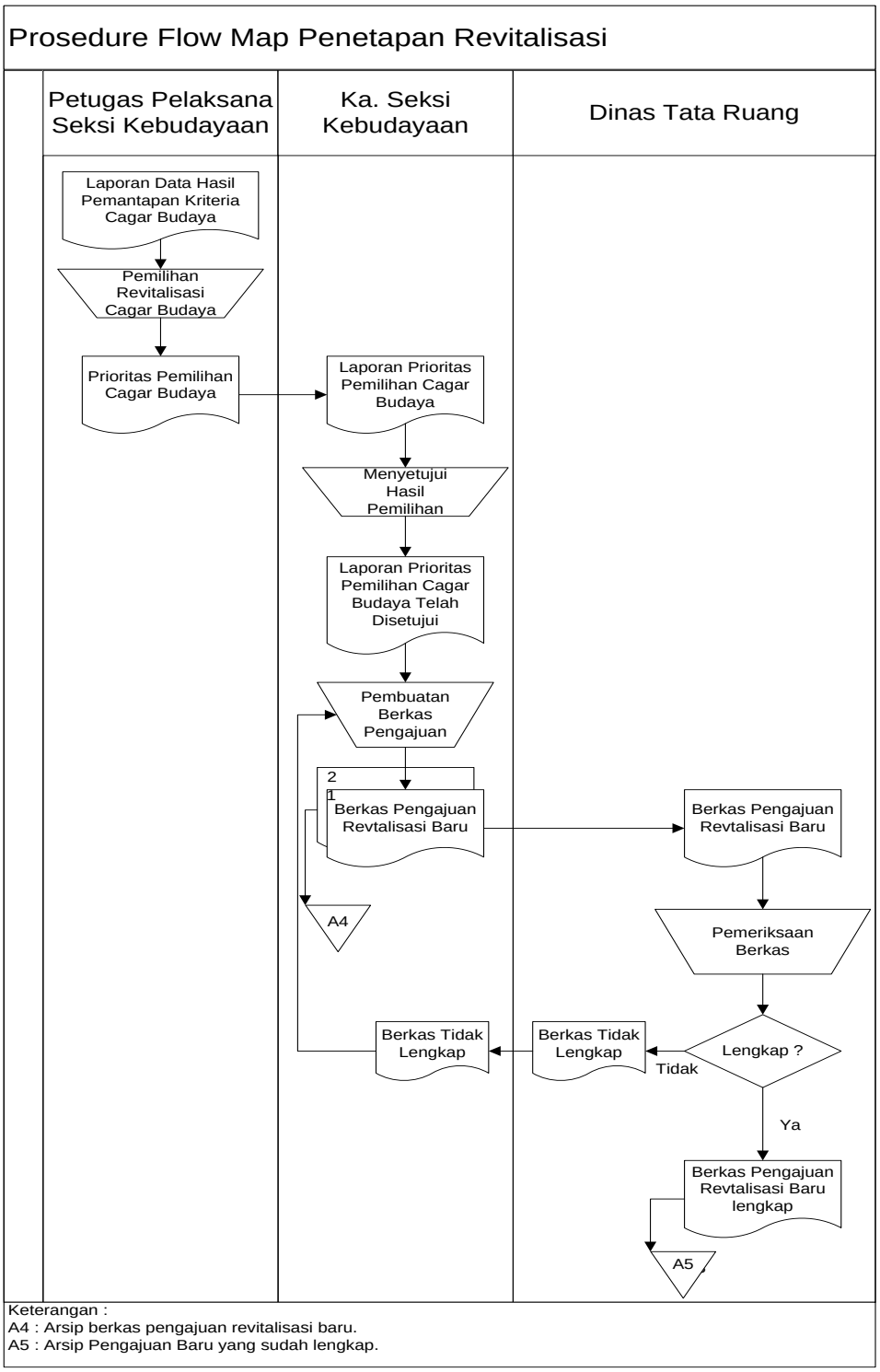
Gambar 3.2 Prosedur Perumusan dan Pemantapan Kriteria Cagar Budaya

55

3.1.2.3 Prosedur Penetapan Revitalisasi

1. Petugas pelaksana seksi kebudayaan melakukan pemilihan bangunan atau kawasan cagar budaya yang akan direvitalisasi dari laporan data hasil pemantapan kriteria yang telah dilakukan.
2. Hasil pemilihan cagar budaya yang akan direvitalisasi diserahkan kepada kepala seksi kebudayaan untuk disetujui, lalu diproses untuk dilakukan pemberkasan.
3. Berkas pengajuan revitalisasi difotokopi untuk arsip, berkas asli diserahkan ke Dinas Tata Ruang untuk dilakukan pemeriksaan.
4. Jika berkas pengajuan lengkap maka berkas disimpan untuk tindakan lebih lanjut, jika berkas ditolak maka berkas pengjuan akan dikembalikan ke kepala seksi kebudayaan untuk dilengkapi.

Prosedur penetapan revitalisasi dapat dilihat pada gambar 3.3:



Gambar 3.3 Prosedur Penetapan Revitalisasi

3.1.3 Aturan Bisnis

Aturan bisnis yang terdapat di Dinas Kebudayaan dan pariwisata adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data bangunan dan kawasan cagar budaya

   Pengumpulan data bangunan dan kawasan cagar budaya dilakukan oleh tim heritage dibantu oleh warga melakukan pengisian dokumen pengajuan baru dengan melengkapi informasi data bangunan yang meliputi alamat keberadaan bangunan, fungsi baru dan fungsi lama bangunan, tanggal pembangunan, bahan bangunan serta gaya arsitektur bangunan. Hasil dari pendataan ini diserahkan ke pihak DiSBUDPAR Kota Bandung untuk disahkan sebagai cagar budaya.

2. Perumusan kriteria

   Perumusan kriteria dilakukan oleh tim pertimbangan yang terdiri dari beberapa orang perwakilan dari dinas pariwisata provinsi, akademisi, ahli, dan heritage Bandung untuk lebih mempermudah dalam melakukan analisis terhadap data bangunan dan atau kawasan cagar budaya ktiteria ini meliputi sejarah, ilmu pengetahuan, estetika, penting dalam lingkunagn, gaya arsitektur serta langka dan unik.

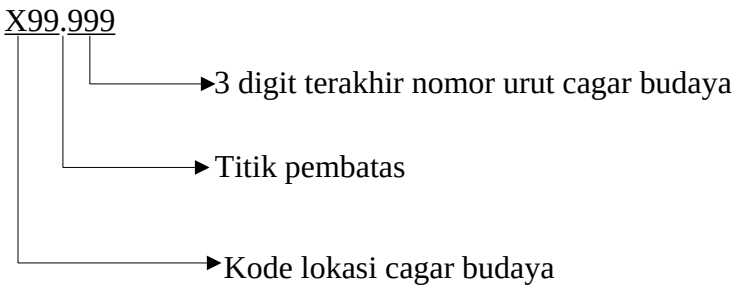
3. Pemilihan bangunan dan kawasan revitalisasi

   Pemilihan bangunan dan kawasan revitalisasi dilihat dari prioritas tertinggi dari hasil analisis kriteria yang telah dilakukan oleh tim pertimbangan melalui proses perumusan kriteria, prioritas revitalisasi ditentukan berdasarkan golongan dan kebutuhan jenis tindakan revitalisasi yang akan dilakukan.

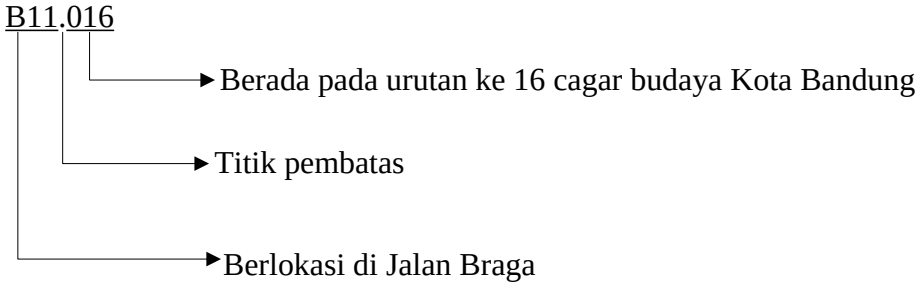
3.1.4 Analisis Pengkodean

Pada bagian ini akan dibahas tentang analisis pengkodean pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung yang terdiri dari kode cagar budaya dan NIP (Nomor Induk Pegawai) yaitu sebagai berikut :

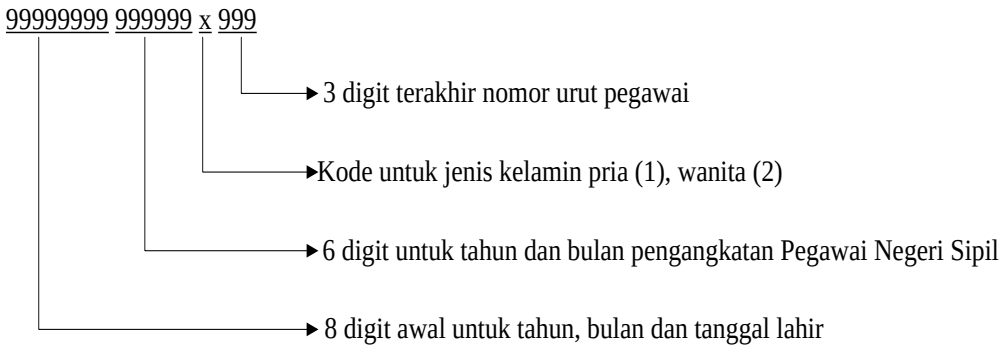
F**ormat Kode Cagar Budaya :**



Kode ini diberikan oleh petugas Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Untuk memudahkan dalam pengelolaan data cagar budaya. Contoh kode cagar budaya berdasarkan format tersebut adalah B11.016 yang berarti :

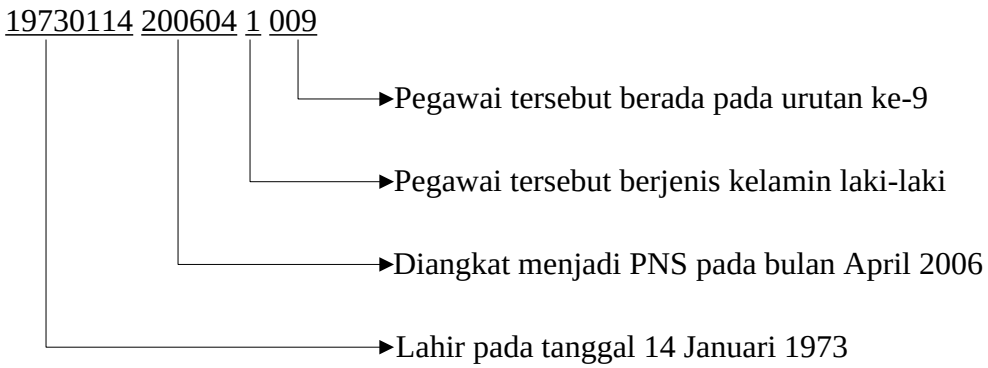


Format NIP :



Nomor Induk Pegawai (NIP) ditetapkan oleh Badan Kepegawaian Daerah Kota Bandung, pengkodean Nomor Induk Pegawai pada Dinas Kebudayaan dan

Pariwisata Kota Bandung terdiri dari 18 digit. Contoh NIP berdasarkan format tersebut adalah 19730114 200604 1 009 :



3.1.5 Analisis Metode AHP

AHP dikembangkan oleh Thomas Saaty pada tahun l970an. AHP merupakan sistem pembuat keputusan dengan menggunakan model matematis. AHP membantu dalam menentukan prioritas dari beberapa kriteria dengan melakukan analisa perbandingan berpasangan dari masing-masing kriteria. untuk membangun gagasan-gagasan dan mendefinisikan persoalan dengan cara membuat asurnsi mereka masing-masing dan memperoleh pemecahan yang diinginkan darinya.

Keuntungan Metode AHP

Berbagai keuntungan AHP menurut Saaty [7] adalah :

1. Kesatuan : AHP memberi satu model tunggal yang mudah dimengerti, luwes untuk aneka ragam persoalan terstruktur.
2. Kompleksitas : AHP memadukan ancangan berdasarkan sistem dalam memecahkan persoalan kompleks.
3. Saling ketergantungan : AHP dapat menangani saling ketergantungan elemen-elemen dalam suatu sistem dan tidak memaksakan pemikiran linier.

4. Penyusunan hierarki : AHP mencerminkan kecenderungan alami pikiran untuk memilah-milah elemen-elemen suatu sistem dalam berbagai tingkat berlainan dan mengelompokkan unsur yang serupa dalam setiap tingkat.
5. Pengukuran : AHP memberi suatu skala untuk mengukur hal-hal dan tanwujud suatu metode untuk menetapkan priioritas.
6. Konsistensi : AHP melacak konsistensi logis dari pertimbangan-pertimbangan yang digunakan dalam menetapkan berbagai prioritas.
7. Sintesis : AHP menuntun ke suatu taksiran menyeluruh tentang kebaikan setiap alternatif.
8. Tawar menawar : AFIP mempertimbangkan prioritas-prioritas relatif dari berbagai faktor sistem dan memungkinkan orang memilih'alternatif terbaik berdasarkan fujuan-tujuai mereka.
9. Penilaian dan konsensus : AHP tak memaksakan konsen sus tetapi mensinfesis suatu hasil yang representatif dari berbagai penilaian yang berbeda-beda.
10. Pengulangan proses : AHP memungkinkan orang memperhalus definisi mereka pada suatu persoalan dan memperbaiki pertimlTg1n dan pengertian mereka melatui pengulangan.

Hirarki adalah alat yang paling mudah untuk memahami masalah yang kompleks dimana masalah tersebut diuraikan ke dalam elemen-elemen yang bersangkutan, menyusun elemen-elemen tersebut secara hirarkis dan akhirnya melakukan penilaian atas elemen-elemen tersebut sekaligus menentukan keputusan mana yang akan diambil.

3.1.5.1 Aksioma-aksioma AHP

Aksioma adalah sesuatu yang tidak dapat dibantah kebenarannya atau yang pasti terjadi. Dalam ilmu ukur dikenal suatu aksioma bahwa diantara dua titik hanya dapat dilewati sebuah garis lurus. Atau dalam kehidupan sehari-hari, misalnya matahari terbit di timur dan terbenam di barat. Ada empat buah aksioma yang harus

diperhatikan para pemakai model AHP dan pelanggaran dari setiap aksioma berakibat tidak validnya model yang dipakai. Keempat aksioma tersebut adalah :

1. Aksioma 1

   Reciprocal Comparison, artinya si pengambil keputusan harus bisa membuat perbandingan dan menyatakan preferensinya. Preferensi itu sendiri harus memenuhi syarat resiprokalyaitu kalau A lebih disukai dari B dengan skala x, maka B lebih disukai dari A dengan skala 1/x.

2. Aksioma 2

   Homogenity, artinya preferensi seseorang harus dapat dinyatakan dalam skala terbatas atau dengan kata lain elemen-elemennya dapat dibandingkan satu sama lain. Kalau aksioma ini tidak dapat dipenuhi maka elemen-elemen yang dibandingkan tersebut tidak homogenous dan harus dibentuk suatu *cluster* (kelompok elemen-elemen) yang baru.

3. Aksioma 3

   Independence, arlinya preferensi dinyatakan dengan mengasumsikan bahwa kriteria tidak dipengaruhi oleh altematif-alternatif yang ada melainkan oleh objektif secara keseluruhan. lni menunjukkan bahwa pola ketergantungan atau pengaruh dalam model AHP adalah searah ke atas, Artinya perbandingan antara elemen-elemen dalam satu level dipengaruhi atau tergantung oleh elemen-elemen dalam level di atasnya.

4. Aksioma 4

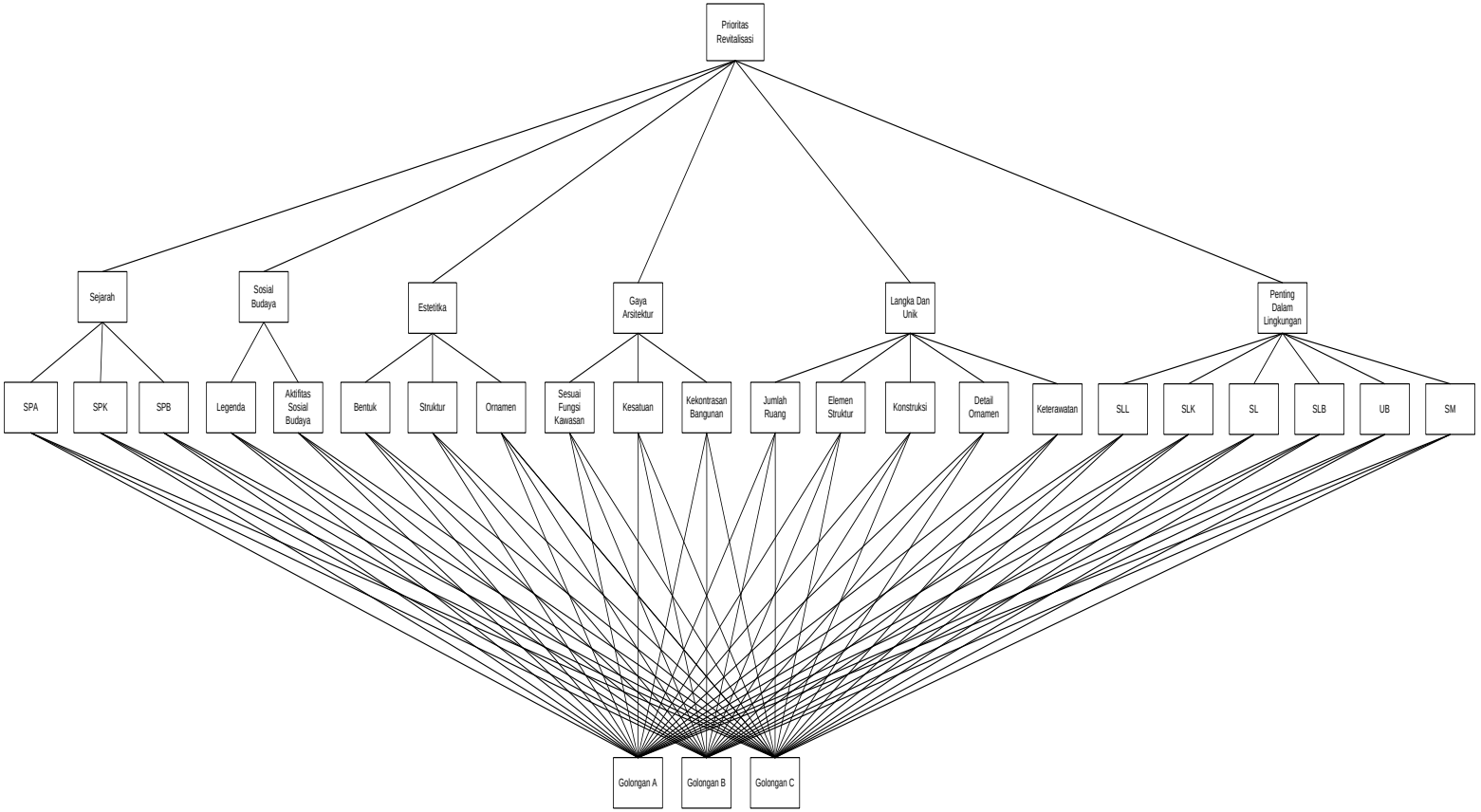
   Expectations. artinya untuk tujuan pengambilan keputusan. struktur hirarki diasumsikan lengkap. Apabila asumsi ini tidak dipenuhi maka pengambil keputusan tidak memakai seluruh kriteria dan atau objektif yang tersedia atau diperlukan sehingga keputusan yang diambil dianggap tidak lengkap.

3.1.6 Analisis Perhitungan Metode AHP

Tahapan dalam pembobotan kriteria yang dilakukan dengan metode AHP dapat dilihat sebagai berikut :

3.1.6.1 Struktur Hirarki

Struktur hierarki dalam sistem pendukung keputusan ini dapat dilihat seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.4:



Gambar 3.4 Hirarki Revitalisasi

Keterangan :

SPA : Sejarah Perkembangan Arsitektur

SPK : Sejarah Perkembangan Kota

SPB : Sejarah Perjuangan Bangsa

SLL : Sebagai Landmark Lingkungan

SLK : Sebagai Landmark Kawasan

SL : Sebagai Landmark Kota

SLB : Sebagai Landmark Bangunan

UB : Umur Bangunan

SM : Skala Monumental

3.1.6.2 Perhitungan Bobot Kriteria

Langkah pertama dalam perhitungan bobot kriteria adalah membuat matriks perbandingan yang dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini :

Tabel 3.1 Matriks Perbandingan Kriteria

Kriteria	Sejarah	Sosbud	Estetika	Penting Dalam Lingkungan	Gaya Arsitektur	Langka Dan Unik
Sejarah	1	2	3	3	3	5
Sosbud	1/2	1	3	3	3	3
Estetika	1/3	1/3	1	2	2	3
Penting Dalam Lingkungan	1/3	1/3	1/2	1	2	3
Gaya Arsitektur	1/3	1/3	1/2	1/2	1	2
Langka Dan Unik	1/2	1/3	1/3	1/3	1/2	1

Perhitungan untuk mendapatkan total nilai prioritas dapat dilihat pada tabel 3.2, tabel 3.3 dan tabel 3.4 berikut :

Tabel 3.2 Jumlah Kolom pada Matriks Perbandingan Kriteria

Kriteria	Sejarah	Sosbud	Estetika	Penting Dalam Lingkungan	Gaya Arsitektur	Langka Dan Unik
Sejarah	1	2	3	3	3	5
Sosbud	1/2	1	3	3	3	3
Estetika	1/3	1/3	1	2	2	3

Kriteria	Sejarah	Sosbud	Estetika	Penting Dalam Lingkungan	Gaya Arsitektur	Langka Dan Unik
Penting Dalam Lingkungan	1/3	1/3	1/2	1	2	3
Gaya Arsitektur	1/3	1/3	1/2	1/2	1	2
Langka Dan Unik	1/5	1/3	1/3	1/3	1/2	1
∑ Kolom	2.69	4,32	8,33	9.83	11,5	17

Tabel 3.3 Pembagian Nilai Perbandingan dengan Jumlah Kolom

Kriteria	Sejarah	Sosbud	Estetika	Penting Dalam Lingkungan	Gaya Arsitektur	Langka Dan Unik
Sejarah	1/(2.69)	2/(4,32)	3/(8,33)	3/(9.83)	3/(11,5)	5/(17)
Sosbud	(1/2)/(2.69)	1/(4,32)	3/(8,33)	3/(9.83)	3/(11,5)	3/(17)
Estetika	(1/3)/(2.69)	1/(4,32)	1/(8,33)	2/(9.83)	2/(11,5)	3/(17)
Penting Dalam Lingkungan	(1/3)/(2.69)	(1/3)/(4,32)	(1/2)/(8,3)	1/(9.83)	2/(11,5)	3/(17)
Gaya Arsitektur	(1/3)/(2.69)	(1/3)/(4,32)	(1/2)/(8,3)	(1/2)/(9.83)	1/(11,5)	2/(17)
Langka Dan Unik	(1/5)/(2.69)	(1/3)/(4,32)	(1/3)/(8,3)	1/3/(9.83)	(1/2)/(11,5)	1/(17)

Tabel 3.4 Penjumlahan Baris untuk mendapatkan Nilai Prioritas

Kriteria	Sejarah	Sosbud	Estetika	Penting Dalam Lingkungan	Gaya Arsitektur	Langka Dan Unik	Prioritas
Sejarah	0,37	0,46	0,36	0,31	0,26	0,29	2,05/6 =0,34
Sosbud	0,19	0,23	0,36	0,31	0,26	0,18	1,53/6 =0,26
Estetika	0,12	0,08	0,12	0,2	0,17	0,18	0,87/6 =0,15
Penting Dalam Lingkungan	0,12	0,08	0,06	0,1	0,17	0,18	0,71/6 =0,12
Gaya Arsitektur	0,12	0,08	0,06	0,05	0,09	0,12	0,52/6 =0,09

Kriteria	Sejarah	Sosbud	Estetika	Penting Dalam Lingkungan	Gaya Arsitektur	Langka Dan Unik	Prioritas
Langka Dan Unik	0,07	0,08	0,04	0,03	0,04	0,06	0,32/6 =0,05

3.1.1.1. Perhitungan Rasio Konsistensi Matriks

Berikut adalah perhitungan nilai konsistensi untuk setiap matriks perbandingan yang digunakan dalam perhitungan bobot kriteria, yaitu : Bobot yang didapat dari nilai Prioritas dikalikan dengan nilai – nilai elemen matriks perbandingan yang telah diubah menjadi bentuk desimal dan dilanjutkan dengan menjumlahkan entri - entri barisnya. Perhitungannya dapat dilihat pada tabel 3.5 sampai tabel 3.7 :

Tabel 3.5 Perkalian Prioritas Dengan Perbandingan Matriks Kriteria

Kriteria	Sejarah	Sosbud	Estetika	Penting Dalam Lingkungan	Gaya Arsitektur	Langka Dan Unik
Sejarah	1*(0,34)	2*(0,26)	3*(0,15)	3*(0,12)	3*(0,09)	5*(0,05)
Sosbud	1/2*(0,34)	1*(0,26)	3*(0,15)	3*(0,12)	3*(0,09)	3*(0,05)
Estetika	1/3*(0,34)	1*(0,26)	1*(0,15)	2*(0,12)	2*(0,09)	3*(0,05)
Penting Dalam Lingkungan	1/3*(0,34)	1/3*(0,26)	1/2*(0,15)	1*(0,12)	2*(0,09)	3*(0,05)
Gaya Arsitektur	1/3*(0,34)	1/3*(0,26)	1/2*(0,15)	1/2*(0,12)	1*(0,09)	2*(0,05)
Langka Dan Unik	1/5*(0,34)	1/3*(0,26)	1/3*(0,15)	1/3*(0,12)	1/2*(0,09)	1*(0,05)

Tabel 3.6 Penjumlahan Entri

Kriteria	Sejarah	Sosbud	Estetika	Penting Dalam Lingkungan	Gaya Arsitektur	Langka Dan Unik	∑Baris
Sejarah	0,34	0,52	0,45	0,36	0,27	0,25	2,19
Sosbud	0,17	0,26	0,45	0,36	0,27	0,15	1,66
Estetika	0,11	0,26	0,15	0,24	0,18	0,15	1,09
Penting Dalam Lingkungan	0,11	0,09	0,08	0,12	0,18	0,15	0,73

Kriteria	Sejarah	Sosbud	Estetika	Penting Dalam Lingkungan	Gaya Arsitektur	Langka Dan Unik	∑Baris
Gaya Arsitektur	0,11	0,09	0,08	0,06	0,09	0,10	0,53
Langka Dan Unik	0,07	0,09	0,05	0,04	0,05	0,05	0,35

Tabel 3.7 Rasio Konsistensi

Kriteria	Jumlah Per Baris	Prioritas	Hasil
Sejarah	2,19	0,34	6,44
Sosbud	1,66	0,26	6,38
Estetika	1,09	0,15	7,27
Penting Dalam Lingkungan	0,73	0,12	6,08
Gaya Arsitektur	0,53	0,09	5,89
Langka Dan Unik	0,35	0,05	7,00

λ Maks (∑ Hasil/n) = 32.06/6 = 6,51

CI = (λ Maks – n)/n-1 = (6,51-6)/5 = 0,10

CR = 0,10/1,24 = 0,08

Rasio konsistensi matriks kriteria bernilai 0,08 (0,08 ≤ 0,1) yang menunjukkan konsistensi baik atau diterima.

3.1.6.3 Perhitungan Prioritas Subkriteria

Proses perhitungan untuk masing-masing sub kriteria adalah sebagai berikut :

1. Subkriteria Sejarah

Tabel 3.8 Matriks Perbandingan Sejarah

Subkriteria	SPA	SPK	SPB
SPA	1	1/3	1/5
SPK	3	1	1/2
SPB	5	2	1

Tabel 3.9 Perhitungan Jumlah Kolom pada Matriks Perbandingan Subkriteria

Subkriteria	SPA	SPK	SPB
SPA	1	1/3	1/5
SPK	3	1	1/2
SPB	5	2	1
∑ Kolom	9	3,33	1,7

Tabel 3.10 Pembagian Nilai Perbandingan dengan Jumlah Kolom

Subkriteria	SPA	SPK	SPB
SPA	1/(9)	(1/3)/(3,33)	(1/5)/(1,7)
SPK	3/(9)	1/(3,33)	(1/2) /(1,7)
SPB	5/(9)	2/(3,33)	1/(1,7)

Tabel 3.11 Penjumlahan Baris untuk mendapatkan Nilai Prioritas

Subkriteria	SPA	SPK	SPB	Prioritas
SPA	0,11	0,1	0,12	0,33/3=0,11
SPK	0,33	0,3	0,29	0,92/3=0,31
SPB	0,56	0,6	0,59	1,75/3= 0,58

Tabel 3.12 Perkalian Prioritas Dengan Perbandingan Matriks Subkriteria

Subkriteria	SPA	SPK	SPB	∑ Baris
SPA	1*(0,11)	1/3 *(0,31)	1/5 *(0,58)	0,33
SPK	3*(0,11)	1*(0,31)	1/2 *(0,58)	0,93
SPB	5*(0,11)	2*(0,31)	1*(0,58)	1,75

Tabel 3.13 Rasio Konsistensi

Subkriteria	Jumlah Per Baris	Prioritas	Hasil
SPA	0,33	0,11	3,00
SPK	0,93	0,31	3,00
SPB	1,75	0,58	3,02

λ Maks (∑ Hasil/n) = 9,02/3 =3,01

CI = (λ Maks – n)/n-1 = (3,02-3)/2 = 0,01

CR = 0,01/0,58 = 0,02

Rasio konsistensi matriks subkriteria bernilai 0,02 (0,02 ≤ 0,1) yang menunjukkan konsistensi baik atau diterima.

Tabel 3.14 Standar Penilaian Subkriteria Sejarah

Penilaian Untuk Subkriteria Sejarah				
Tidak berpengaruh	**Cukup berpengaruh**	**Berpengaruh**	**Amat berpengaruh**	**Penentu Sejarah**
20	40	60	80	100

Tabel 3.15 Nilai Subkriteria Sejarah

Subkriteria	Wj	Penilaian	Xij	Wj*Xij
SPA	0,11	**Penentu Sejarah**	100	11
SPK	0,31	**Penentu Sejarah**	100	31
SPB	0,58	**Penentu Sejarah**	100	58

2. Subkriteria Sosial Budaya

Tabel 3.16 Matriks Perbandingan Sosial Budaya

Subkriteria	Legenda	Aktifitas
Legenda	1	2
Aktifitas	1/2	1

Tabel 3.17 Jumlah Kolom pada Matriks Perbandingan Subkriteria

Subkriteria	Legenda	Aktifitas
Legenda	1	2
Aktifitas	1/2	1
∑ Kolom	1,5	3

Tabel 3.18 Pembagian Nilai Perbandingan dengan Jumlah Kolom

Subkriteria	Legenda	Aktifitas
Legenda	1/(1,5)	2/3
Aktifitas	(1/2)/(1,5)	1/3

Tabel 3.19 Penjumlahan Baris untuk mendapatkan Nilai Prioritas

Subkriteria	Legenda	Aktifitas	Prioritas
Legenda	0,67	0,67	1,34/2=0,67
Aktifitas	0,33	0,33	0,66/2=0,33

Tabel 3.20 Perkalian Prioritas Dengan Perbandingan Matriks Subkriteria

Subkriteria	Legenda	Aktifitas	∑Baris
Legenda	1*(0,67)	2*(0,33)	1,33
Aktifitas	1/2*(0,67)	1*(0,33)	0,66

Tabel 3.21 Rasio Konsistensi

Subkriteria	Jumlah Per Baris	Prioritas	Hasil
Legenda	1,33	0,67	1,98
Aktifitas	0,66	0,33	2,00

λ Maks ($\sum$ Hasil/n) = 3,98/2 = 1,99

CI = (λ Maks – n)/n-1 = (1,99-2)/1 = - 0,01

CR = 0

Rasio konsistensi matriks subkriteria bernilai 0 ($0 \leq 0,1$) yang menunjukkan konsistensi baik atau diterima.

Tabel 3.22 Standar Penilaian Subkriteria Sosial Budaya

Penilaian Untuk Subkriteria Sosial Budaya		
Tidak Ada	**Ada tapi tidak popular**	**Ada dan Popular**
20	60	100

Tabel 3.23 Nilai Subkriteria Sosial Budaya

Subkriteria	Wj	Penilaian	Xij	Wj*Xij
Legenda	0,67	**Ada dan Popular**	100	67
Aktifitas	0,33	**Ada dan Popular**	100	33

3. Subkriteria Estetika

Tabel 3.24 Matriks Perbandingan Estetika

Subkriteria	Bentuk	Struktur	Ornamen
Bentuk	1	3	5
Struktur	1/3	1	3
Ornamen	1/5	1/3	1

Tabel 3.25 Jumlah Kolom pada Matriks Perbandingan Subkriteria

Subkriteria	Bentuk	Struktur	Ornamen
Bentuk	1	3	5
Struktur	1/3	1	3
Ornamen	1/5	1/3	1
∑Kolom	1,53	4,33	9

Tabel 3.26 Pembagian Nilai Perbandingan dengan Jumlah Kolom

Subkriteria	Bentuk	Struktur	Ornamen
Bentuk	1/(1,53)	3/(4,33)	5/9
Struktur	(1/3)/(1,53)	1/(4,33)	3/9
Ornamen	(1/5) /(1,53)	(1/3)/(4,33)	1/9

Tabel 3.27 Penjumlahan Baris untuk mendapatkan Nilai Prioritas

Subkriteria	Bentuk	Struktur	Ornamen	Prioritas
Bentuk	0,65	0,69	0,56	1,98/3=0,63
Struktur	0,22	0,23	0,33	0,78/3=0,26
Ornamen	0,13	0,08	0,11	0,32/3=0,11

Tabel 3.28 Perkalian Prioritas Dengan Perbandingan Matriks Subkriteria

Subkriteria	Bentuk	Struktur	Ornamen	∑Baris
Bentuk	1*(0,63)	3*(0,26)	5*(0,11)	1,96
Struktur	1/3*(0,63)	1*(0,26)	3*(0,11)	0,80
Ornamen	1/5*(0,63)	1/3*(0,26)	1*(0,11)	0,32

Tabel 3.29 Rasio Konsistensi

Subkriteria	Jumlah Per Baris	Prioritas	Hasil
Bentuk	1,96	0,63	3,11
Struktur	0,80	0,26	3,08
Ornamen	0,32	0,11	2,91

λ Maks (∑ Hasil/n) = 9,10/3 = 3,03

CI = (λ Maks – n)/n-1 = (3,03-3)/2 = - 0,02

CR = 0,02/0,58 = 0,03

Rasio konsistensi matriks subkriteria bernilai 0,03 $(0,03 \leq 0,1)$ yang menunjukkan konsistensi baik atau diterima.

Tabel 3.30 Standar Penilaian Subkriteria Estetika

Penilaian Untuk Subkriteria Estetika				
Sama sekali tidak sesuai, sama sekali tidak ditonjolkan, sama sekali tidak mendukung	**Tidak sesuai, tidak ditonjolkan, tidak mendukung**	**Cukup sesuai, cukup ditonjolkan**	**Sesuai**	**Amat sesuai sekali, amat sangat ditonjolkan**
20	40	60	80	100

Tabel 3.31 Nilai Subkriteria Estetika

Subkriteria	Wj	Penilaian	Xij	Wj*Xij
Bentuk	0,63	**Amat sesuai sekali**	100	63
Struktur	0,26	**Amat sesuai sekali**	100	26
Ornamen	0,11	**Amat sangat ditonjolkan**	100	11

4. Penting Dalam Lingkungan

Tabel 3.32 Matriks Penting Dalam Lingkungan

Subkriteria	SLL	SLK	SL	SLB	UB	SM
SLL	1	2	3	3	2	3
SLK	1/2	1	2	3	2	3
SL	1/3	1/2	1	3	3	3
SLB	1/3	1/3	1/3	1	2	2
UB	1/2	1/2	1/3	1/2	1	2
SM	1/3	1/3	1/3	1/2	1/2	1

Tabel 3.33 Jumlah Kolom pada Matriks Perbandingan Subkriteria

Subkriteria	SLL	SLK	SL	SLB	UB	SM
SLL	1	2	3	3	2	3
SLK	1/2	1	2	3	2	3
SL	1/3	1/2	1	3	3	3
SLB	1/3	1/3	1/3	1	2	2
UB	1/2	1/2	1/3	1/2	1	2
SM	1/3	1/3	1/3	1/2	1/2	1
∑Kolom	2,99	4,66	6,99	11	10,5	14

Tabel 3.34 Pembagian Nilai Perbandingan dengan Jumlah Kolom

Subkriteria	SLL	SLK	SL	SLB	UB	SM
SLL	1	2	3	3	2	3
SLK	1/2	1	2	3	2	3
SL	1/3	1/2	1	3	3	3
SLB	1/3	1/3	1/3	1	2	2
UB	1/2	1/2	1/3	1/2	1	2
SM	1/3	1/3	1/3	1/2	1/2	1
∑Kolom	2,99	4,66	6,99	11	10,5	14

Tabel 3.35 Pembagian Nilai Perbandingan dengan Jumlah Kolom

Subkriteria	SLL	SLK	SL	SLB	UB	SM
SLL	1/(2,99)	2/(4,66)	3/(6,99)	3/11	2/(10,5)	3/14
SLK	(1/2)/(2,99)	1/(4,66)	2/(6,99)	3/11	2/(10,5)	3/14
SL	(1/3)/(2,99)	(1/2)/(4,66)	1/(6,99)	3/11	3/(10,5)	3/14

Subkriteria	SLL	SLK	SL	SLB	UB	SM
SLB	(1/3)/(2,99)	(1/3)/(4,66)	(1/3)/(6,99)	1/11	2/(10,5)	2/14
UB	(1/2)/(2,99)	(1/2)/(4,66)	(1/3)/(6,99)	(1/2) /11	1/(10,5)	2/14
SM	(1/3)/(2,99)	(1/3)/(4,66)	(1/3)/(6,99)	(1/2) /11	(1/2) /(10,5)	1/14

Tabel 3.36 Penjumlahan Baris untuk mendapatkan Nilai Prioritas

Subkriteria	SLL	SLK	SL	SLB	UB	SM	Prioritas
SLL	0,33	0,43	0,43	0,27	0,19	0,21	1,86/6=0,31
SLK	0,17	0,21	0,29	0,27	0,19	0,21	1,34/6=0,22
SL	0,11	0,11	0,14	0,27	0,29	0,21	1,13/6=0,19
SLB	0,11	0,11	0,05	0,09	0,19	0,14	0,65/6=0,11
UB	0,17	0,17	0,05	0,05	0,10	0,14	0,62/6=0,10
SM	0,11	0,07	0,05	0,05	0,05	0,07	0,4/6=0,07

Tabel 3.37 Perkalian Prioritas Dengan Perbandingan Matriks Subkriteria

Subkriteria	SLL	SLK	SL	SLB	UB	SM	∑Baris
SLL	1*(0,31)	2*(0,22)	3*0,19	3*0,11	2*0,10	3*0,07	2,06
SLK	(1/2)*(0,31)	1*(0,22)	2*0,19	3*0,11	2*0,10	3*0,07	1,50
SL	(1/3)*(0,31)	(1/2)*(0,22)	1*0,19	3*0,11	3*0,10	3*0,07	1,24
SLB	(1/3)*(0,31)	(1/3)*(0,22)	(1/3)*0,19	1*0,11	2*0,10	2*0,07	0,69
UB	(1/2)*(0,31)	(1/2)*(0,22)	(1/3)*0,19	(1/2)*0,11	1*0,10	2*0,07	0,62
SM	(1/3)*(0,31)	(1/3)*(0,22)	(1/3)*0,19	(1/2)*0,11	(1/2)*0,10	1*0,07	0,42

Tabel 3.38 Rasio Konsistensi

Subkriteria	Jumlah Per Baris	Prioritas	Hasil
SLL	2,06	0,31	6,65
SLK	1,50	0,22	6,82
SL	1,24	0,19	6,53
SLB	0,69	0,11	6,27
UB	0,62	0,10	6,20
SM	0,42	0,07	6,00

λ Maks ($\sum$ Hasil/n) = 38,47/6 = 6,41

CI = (λ Maks – n)/n-1 = (6,41-6)/5 = 0,08

CR = 0,08/1,24 = 0,06

Rasio konsistensi matriks subkriteria bernilai 0,06 (0,06≤ 0,1) yang menunjukkan konsistensi baik atau diterima.

Tabel 3.39 Standar Penilaian Subkriteria Penting Dalam Lingkungan

Penilaian Untuk Subkriteria Penting Dalam Lingkungan				
Sama sekali tidak sesuai, gaya arsitektur umum, 21-30 tahun, skala manusia	**Tidak sesuai, Gaya arsitektur umum di Kota Bandung, 31-40 tahun, Tidak monumental**	**Cukup sesuai, Gaya arsitektur dominan, 41-50 tahun, Kurang monumental**	**Sesuai, Gaya arsitekturnya dominan pada satu kawasan, 51-60 tahun**	**Amat sesuai sekali, Satu-satunya gaya arsitektur, lebih dari 60 tahun, Sangat monumental**
20	40	60	80	100

Tabel 3.40 Nilai Subkriteria Penting Dalam Lingkungan

Subkriteria	Wj	Penilaian	Xij	Wj*Xij
SLL	0,31	**Sama sekali tidak sesuai**	100	31
SLK	0,22	**Sama sekali tidak sesuai**	100	22
SL	0,19	**Sama sekali tidak sesuai**	100	19
SLB	0,11	**Satu-satunya gaya arsitektur**	100	11
UB	0,10	**Lebih dari 60 tahun**	100	10
SM	0,07	**Sangat monumental**	100	7

5. Gaya Arsitektur

Tabel 3.41 Matriks Perbandingan Gaya Arsitektur

Subkriteria	Fungsi kawasan	Kesatuan	Kekontrasan Bangunan
Fungsi Kawasan	1	2	3
Kesatuan	5	1	2
Kekontrasan Bangunan	1/3	1/2	1

Tabel 3.42 Jumlah Kolom pada Matriks Perbandingan Subkriteria

Subkriteria	Fungsi Kawasan	Kesatuan	Kekontrasan Bangunan
Fungsi Kawasan	1	2	3
Kesatuan	1/2	1	2
Kekontrasan Bangunan	1/3	1/2	1
∑ Kolom	1,83	3,5	6

Tabel 3.43 Pembagian Nilai Perbandingan dengan Jumlah Kolom

Subkriteria	Fungsi Kawasan	Kesatuan	Kekontrasan Bangunan
Fungsi Kawasan	1/(1,83)	2/(3,5)	3/6
Kesatuan	(1/2)/(1,83)	1/(3,5)	2/6
Kekontrasan Bangunan	(1/3)/(1,83)	(1/2)/(3,5)	1/6

Tabel 3.44 Penjumlahan Baris untuk mendapatkan Nilai Prioritas

Subkriteria	Bentuk	Struktur	Ornamen	Prioritas
Fungsi Kawasan	0,55	0,57	0,5	1,62/3=0,54
Kesatuan	0,27	0,29	0,33	0,9/3=0,3
Kekontrasan Bangunan	0,18	0,14	0,17	0,48/3=0,16

Tabel 3.45 Perkalian Prioritas Dengan Perbandingan Matriks Subkriteria

Subkriteria	Bentuk	Struktur	Ornamen	∑Baris
Fungsi Kawasan	1*(0,54)	2*(0,3)	3*(0,16)	1,62
Kesatuan	1/2*(0,54)	1*(0,3)	2*(0,16)	0,89
Kekontrasan Bangunan	1/3*(0,54)	1/2*(0,3)	1*(0,16)	0,49

Tabel 3.46 Rasio Konsistensi

Subkriteria	Jumlah Per Baris	Prioritas	Hasil
Fungsi Kawasan	1,62	0,54	3
Kesatuan	0,89	0,3	2,97
Kekontrasan Bangunan	0,49	0,16	3,05

λ Maks (∑ Hasil/n) = 9,10/3 = 3,03

CI = (λ Maks – n)/n-1 = (3,03-3)/2 = - 0,02

CR = 0,02/0,58 = 0,03

Rasio konsistensi matriks subkriteria bernilai 0,03 (0,03 ≤ 0,1) yang menunjukkan konsistensi baik atau diterima.

Tabel 3.47 Standar Penilaian Subkriteria Gaya Arsitektur

Penilaian Untuk Subkriteria Gaya Arsitektur				
Tidak sesuai, tidak menciptakan	**Cukup sesuai, kurang menciptakan**	**Sesuai fungsi penunjang, cukup menciptakan**	**Sesuai fungsi sekunder, menciptakan kontinuitas, menciptakan laras**	**Sesuai fungsi primer, menciptakan kontinuitas arsitektural, menciptakan laras arsitektural**
20	40	60	80	100

Tabel 3.48 Nilai Subkriteria Gaya Arsitektur

Subkriteria	Wj	Penilaian	Xij	Wj*Xij
Fungsi Kawasan	0,54	**Sesuai fungsi primer**	100	54
Kesatuan	0,3	**Menciptakan kontinuitas arsitektural**	100	30
Kekontrasan Bangunan	0,16	**Menciptakan laras arsitektural**	100	16

6. Langka Dan Unik

Tabel 3.49 Matriks Perbandingan Langka Dan Unik

SubKriteria	Jumlah Ruang	Elemen Struktur	Konstruksi	Detail Ornamen	Keterawatan
Jumlah Ruang	1	2	2	2	3
Elemen Struktur	1/2	1	2	2	3
Konstruksi	1/3	1/2	1	2	3
Detail Ornamen	1/3	1/2	1/2	1	2
Keterawatan	1/3	1/3	1/3	1/2	1

Tabel 3.50 Jumlah Kolom pada Matriks Perbandingan Subkriteria

SubKriteria	Jumlah Ruang	Elemen Struktur	Konstruksi	Detail Ornamen	Keterawatan
Jumlah Ruang	1	2	2	2	3
Elemen Struktur	1/2	1	2	2	3
Konstruksi	1/3	1/2	1	2	3
Detail Ornamen	1/3	1/2	1/2	1	2
Keterawatan	1/3	1/3	1/3	1/2	1
∑ Kolom	2,83	4,33	5,83	7,5	12

Tabel 3.51 Pembagian Nilai Perbandingan dengan Jumlah Kolom

SubKriteria	Jumlah Ruang	Elemen Struktur	Konstruksi	Detail Ornamen	Keterawatan
Jumlah Ruang	1/(2,83)	2/4,33	2/5,83	2/7,5	3/12
Elemen Struktur	(1/2)/(2,83)	1/4,33	2/5,83	2/7,5	3/12
Konstruksi	(1/3)/(2,83)	(1/2)/4,33	1/5,83	2/7,5	3/12
Detail	(1/3)/(2,83)	(1/2)/4,33	(1/2)/5,83	1/7,5	2/12

SubKriteria	Jumlah Ruang	Elemen Struktur	Konstruksi	Detail Ornamen	Keterawatan
Ornamen					
Keterawatan	(1/3)/(2,83)	(1/3)/4,33	(1/3)/5,83	(1/2)/7,5	1/12

Tabel 3.52 Penjumlahan Baris untuk mendapatkan Nilai Prioritas

SubKriteria	Jumlah Ruang	Elemen Struktur	Konstruksi	Detail Ornamen	Keterawatan	Prioritas
Jumlah Ruang	0,35	0,46	0,34	0,27	0,25	1,67/5=0,33
Elemen Struktur	0,18	0,23	0,34	0,27	0,25	1,27/5=0,25
Konstruksi	0,18	0,12	0,17	0,27	0,25	0,99/5=0,20
Detail Ornamen	0,18	0,12	0,09	0,13	0,17	0,69/5=0,14
Keterawatan	0,12	0,08	0,06	0,07	0,08	0,41/5=0,08

Tabel 3.53 Perkalian Prioritas Dengan Perbandingan Matriks Subkriteria

SubKriteria	Jumlah Ruang	Elemen Struktur	Konstruksi	Detail Ornamen	Keterawatan	∑ Baris
Jumlah Ruang	1*(0,33)	2*(0,25)	2*(0,20)	2*(0,14)	3*(0,08)	1,75
Elemen Struktur	(1/2)*(0,33)	1*(0,25)	2*(0,20)	2*(0,14)	3*(0,08)	1,06
Konstruksi	(1/3)*(0,33)	(1/2)*(0,25)	1*(0,20)	2*(0,14)	3*(0,08)	0,72
Detail Ornamen	(1/3)*(0,33)	(1/2)*(0,25)	(1/2)*(0,20)	1*(0,14)	2*(0,08)	0,50
Keterawatan	(1/3)*(0,33)	(1/3)*(0,25)	(1/3)*(0,20)	(1/2)*(0,14)	1*(0,08)	0,33

Tabel 3.54 Rasio Konsistensi

SubKriteria	Jumlah Per Baris	Prioritas	Hasil
Jumlah Ruang	1,75	0,33	5,30
Elemen	1,06	0,25	4,24

SubKriteria	Jumlah Per Baris	Prioritas	Hasil
Struktur			
Konstruksi	0,72	0,20	3,60
Detail Ornamen	0,50	0,14	3,57
Keterawatan	0,33	0,08	4,13

λ Maks (∑ Hasil/n) = 20,84/5 = 4,17

CI = (λ Maks – n)/n-1 = (4,17-5)/4 = - 0,21

CR = -0,21/1,12 = -0,19

Rasio konsistensi matriks subkriteria bernilai -0,19 (-0,19≤ 0,1) yang menunjukkan konsistensi baik atau diterima.

Tabel 3.55 Standar Penilaian Subkriteria Langka Dan Unik

Penilaian Untuk Subkriteria Langka Dan Unik		
Tidak Ada Perubahan, tingkat kerusakan Sekitar 0- 49%	**Ada Perubahan ruang penunjang, tingkat kerusakan Sekitar 50%**	**Ada perubahan ruang utama, tingkat kerusakan Lebih dari sekitar 50%**
20	60	100

Tabel 3.56 Nilai Subkriteria Langka Dan Unik

Subkriteria	Wj	Penilaian	Xij	Wj*Xij
Jumlah Ruang	0,33	**Ada perubahan ruang utama**	100	33
Elemen Struktur	0,25	**Ada perubahan ruang utama,**	100	25
Konstruksi	0,20	**Ada perubahan ruang utama**	100	20
Detail Ornamen	0,14	**Ada perubahan ruang utama**	100	14
Keterawatan	0,08	**Tingkat kerusakan Lebih dari sekitar 50%**	100	8

Menghitung penggolongan cagar budaya dari hasil analisis perhitungan :

Tabel 3.57 Matriks Hasil Nilai Prioritas Kriteria

Kriteria	Sejarah	Sosbud	Estetika	Penting Dalam Lingkungan	Gaya Arsitektur	Langka Dan Unik
Bobot	0,34	0,26	0,15	0,12	0,09	0,05

Tabel 3.58 Matriks Hasil Nilai Prioritas Subkriteria

Subkriteria Sejarah	SPA	SPK	SPB			
Bobot	0,11	0,31	0,58			
Subkriteria Sosbud	Legenda	Aktifitas				
Bobot	0,67	0,33				
Subkriteria Estetika	Bentuk	Struktur	Ornamen			
Bobot	0,63	0,26	0,11			
Subkriteria Penting Dalam Lingkungan	SLL	SLK	SL	SLB	UB	SM
Bobot	0,31	0,22	0,19	0,11	0,10	0,07
Subkriteria Gaya Arsitektur	Fungsi Kawasan	Kesatuan	Kekontrasan Bangunan			
Bobot	0,54	0,3	0,16			
Subkriteria Langka Dan Unik	Jumlah Ruang	Elemen Struktur	Konstruksi	Detail Ornamen	Keterawatan	
Bobot	0,33	0,25	0,20	0,14	0,08	

Tabel 3.59 Contoh Penilaian Cagar Budaya

Kriteria	Bobot	Subkriteria	Bobot	Penilaian	Bobot
Sejarah	0,34	SPA	0,11	Berpengaruh	60
		SPK	0,31	Amat berpengaruh	80
		SPB	0,58	Penentu Sejarah	100

Kriteria	Bobot	Subkriteria	Bobot	Penilaian	Bobot
Sosbud	0,26	Legenda	0,67	Ada tapi tidak popular	60
		Aktifitas	0,33	Ada dan Popular	100
Estetika	0,15	Bentuk	0,63	Cukup sesuai	60
		Struktur	0,26	Sesuai	80
		Ornamen	0,11	Sesuai	80
Penting Dalam Lingkungan	0,12	SLL	0,31	Sesuai	80
		SLK	0,22	Amat sesuai sekali	100
		SL	0,19	Cukup sesuai	60
		SLB	0,11	Gaya arsitektur dominan	60
		UB	0,10	51-60 tahun	80
		SM	0,07	Sangat monumental	100
Gaya Arsitektur	0,09	Fungsi Kawasan	0,54	Sesuai fungsi penunjang	60
		Kesatuan	0,3	menciptakan kontinuitas arsitektural	80
		Kekontrasan Bangunan	0,16	menciptakan laras	80
Langka Dan Unik	0,05	Jumlah Ruang	0,33	Ada Perubahan ruang penunjang	60
		Elemen Struktur	0,25	Ada Perubahan ruang penunjang	60
		Konstruksi	0,20	Ada perubahan ruang utama	100
		Detail Ornamen	0,14	Ada perubahan ruang utama	100
		Keterawatan	0,08	tingkat kerusakan Sekitar 50%	60

Nilai Penggolongan = **0,34***(((0,11)*60) + ((0,31)*80) + ((0,58)*100)) + **0,26** *(((0,67)*60) + ((0,33)*100)) + **0,15***(((0,63)*60) + ((0,26)* 80) + ((0,11)* 80)) + **0,12** * (((0,22)* 100) + ((0,19)* 60) + ((0,11)* 60) + ((0,10)* 80) + ((0,07)* 100)) + **0,09** * (((0,54)*60) + ((0,3)*80) + ((0,16)*80)) + **0,05** * (((0,33)*60) + ((0,25)*60) + ((0,20)*100) + ((0,14)*100) + ((0,08)*60))

= 30,40 + 18,30 + 9,44 + 9,34 + 6,23 + 2,32

= 76

Keterangan nilai penggolongan cagar budaya :

Nilai penggolongan cagar budaya dari hasil perhitungan kriteria dan subkriteria, nilai penggolongan cagar budaya ini akan dapat menentukan tindakan revitalisasi yang mungkin dilakukan.

Golongan A (Utama) : Nilai perhitungan >= 80.

Jenis tindakan revitalisasi :

a. Bangunan dilarang dibongkar dan/atau diubah;
b. Apabila kondisi fisik bangunan buruk, roboh, terbakar atau tidak layak tegak harus dibangun kembali sama seperti semula sesuai dengan aslinya;
c. Pemeliharaan dan perawatan bangunan harus menggunakan bahan yang sama/sejenis atau memiliki karakter yang sama, dengan mempertahankan detail ornamen bangunan yang telah ada;
d. Dalam upaya revitalisasi dimungkinkan adanya penyesuaian/perubahan fungsi sesuai rencana kota yang berlaku tanpa mengubah bentuk bangunan aslinya.

Golongan B (Madya) : Nilai perhitungan 70 sampai 79.99.

Jenis tindakan revitalisasi :

a. Bangunan dilarang dibongkar secara sengaja, dan apabila kondisi fisik bangunan buruk, roboh,terbakar atau tidak layak tegak harus dibangun kembali sama seperti semula sesuai dengan aslinya;
b. Perubahan bangunan harus dilakukan tanpa mengubah karakter bangunan serta dengan mempertahankan detail dan ornamen bangunan yang penting;
c. Dalam upaya rehabilitasi dan revitalisasi dimungkinkan adanya perubahan fungsi dan tata ruang dalam asalkan tidak mengubah karakter struktur utama bangunan.
d. Di dalam persil atau lahan bangunan cagar budaya dimungkinkan adanya bangunan tambahan yang menjadi suatu kesatuan dengan bangunan utama.

Golongan C (Pratama): Nilai perhitungan di bawah 70.

Jenis tindakan revitalisasi :

a. Perubahan bangunan dapat dilakukan dengan tetap mempertahankan karakter utama bangunan;
b. Detail ornamen dan bahan bangunan disesuaikan dengan arsitektur bangunan di sekitarnya dalam keserasian lingkungan;
c. Penambahan bangunan dalam perpetakan atau persil dapat dilakukan di belakang dan/atau di samping bangunan cagar budaya dalam keserasian lingkungan;
d. Fungsi bangunan dapat diubah sesuai dengan rencana kota.

3.1.7 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung Seksi Kebudayaan adalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi : Microsoft Windows 7
2. Software lainnya : Microsoft Office 2007

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi yang akan dibangunadalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi : Microsoft Windows 7
2. Microsoft Office 2007
3. Borland Delphi 7.0 sebagai implementasi rancangan sistem
4. Mysql sebagai media penyimpanan database

Dari analisis perangkat lunak di atas perangkat lunak yang dibutuhkan adalah perangkat lunak yang mendukung sistem yaitu Borland Delphi 7.0 sebagai pembangun sistem, sedangkan untuk database akan menggunakan MySql dan databasenya disimpan pada server.

3.1.8 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras adalah sebuah komponen atau unsur peralatan yang digunakan untuk menunjang pembangunan sistem pendukung keputusan. Spesifikasi perangkat keras komputer yang digunakan di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung adalah sebagai berikut:

1. Processor : Intel Core 2 Duo 2.93 GHz
2. Hardisk : 250 GB

3. Memory : 1024 MB
4. Monitor : CRT 15”
5. Mouse dan keyboard
6. Printer

Kebutuhan perangkat keras yang akan dibangun memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor : Intel Core 2 Duo 2.93 GHz
2. Hardisk : 128 GB
3. Memory : 512 MB
4. Monitor : CRT 15”
5. Mouse dan keyboard
6. Printer
7. Kabel UTP dan RJ-45

Perangkat keras yang akan digunakan di Dinas Kebudayaan dan Periwisata Kota Bandung harus ditambah fasilitas pendukung seperti alat untuk koneksi jaringan LAN dengan menggunakan kabel UTP dan RJ-45. Secara keseluruhan spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan sudah memenuhi syarat untuk sistem yang dibangun.

3.1.9 Analisis Pengguna

Calon pengguna sistem yang akan dibangun adalah petugas dan kepala seksi kebudayaan di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung serta Tim Pertimbangan yang terdiri dari beberapa petugas perwakilan dari dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Jabar, heritage Bandung, akademisi dan tim ahli, adapun karakaterisitik pengguna sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada tabel 3.60 :

Tabel 3.60 Analisis pengguna sistem yang sedang berjalan

Jabatan	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
Kepala Seksi Kebudayaan	Menentukan status revitalisasi cagar budaya	S1-S2	Mampu menggunakan komputer dengan baik, mampu menggunakan aplikasi Office
Petugas Pelaksana Seksi Kebudayaan	Melakukan pengolahan data bangunan dan kawasan cagar budaya, menentukan prioritas bangunan yang harus direvitalisasi	S1-S2	Mampu menggunakan komputer dengan baik, mampu menggunakan aplikasi Office
Tim Pertimbangan	Melakukan Perumusan dan analisis terhadap kriteria bangunan dan kawasan cagar budaya, memberikan usulan kebijakan terhadap bentuk revitalisasi yang mungkin dilakukan	S1-S2	Mampu menggunakan komputer dengan baik, mampu menggunakan aplikasi Office

Adapun karakteristik pengguna pada sistem yang akan dibangun memiliki spesifikasi sebagai seperti pada tabel 3.61:

Tabel 3.61 Analisis pengguna yang akan menggunakan sistem

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Pengalaman
Admin	Manajemen User dan perubahan status revitalisasi	Mengelola data petugas, tim pertimbangan yang ada pada sistem serta melakukan perubahan status data revitalisasi	Pernah menggunakan program aplikasi berbasis *web* dan *desktop*, memiliki dasar pengetahuan tentang jaringan dan *database*.
Petugas	Manajemen data bangunan dan kawasan cagar budaya	Mengelola data bangunan dan kawasan cagar budaya, menentukan prioritas revitalisasi hasil analisis, membuat rekap laporan data cagar budaya	Pernah menggunakan program aplikasi berbasis *web* dan *desktop*
Tim Pertimbangan	Manajemen Kriteria bangunan dan kawasan cagar budaya	Mengelola kriteria yang menjadi acuan dalam menganalisis cagar budaya	Pernah menggunakan program aplikasi berbasis *web* dan *desktop*

Hasil analisis dari pengguna tidak diperlukan penambahan dan pelatihan pegawai karena pegawai yang sudah ada sudah cukup memenuhi syarat untuk menggunakan sistem pendukung keputusan yang sedang dibangun.

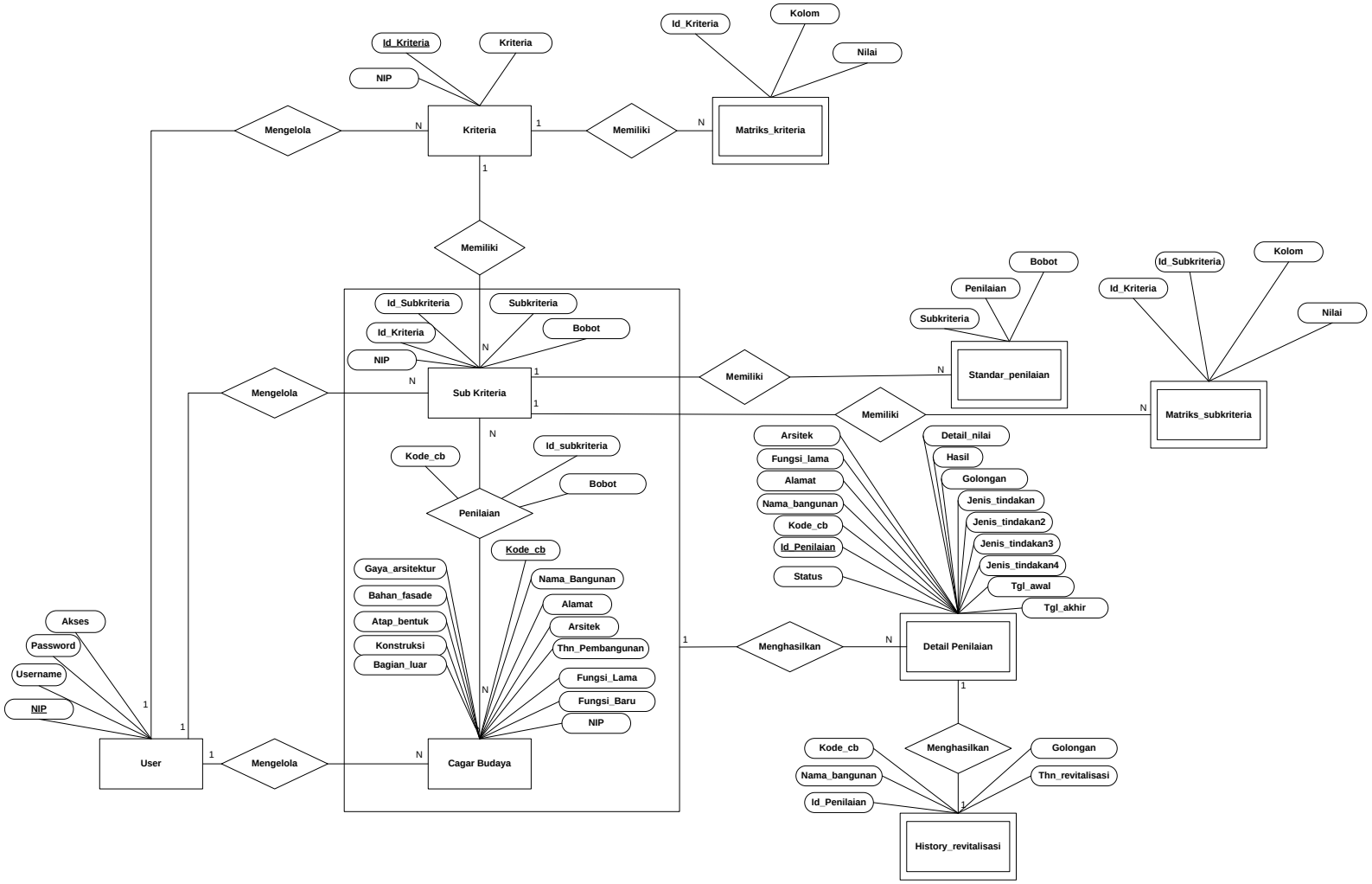
3.2 Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk mengetahui proses informasi yang mengalir melalui perangkat lunak. Untuk menggambarkan proses informasi secara

umum digunakan alat bantu, yaitu ERD, Contex Diagram (Diagram Konteks), Data Flow Diagram (DFD), spesifikasi proses dan kamus data.

3.2.1 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

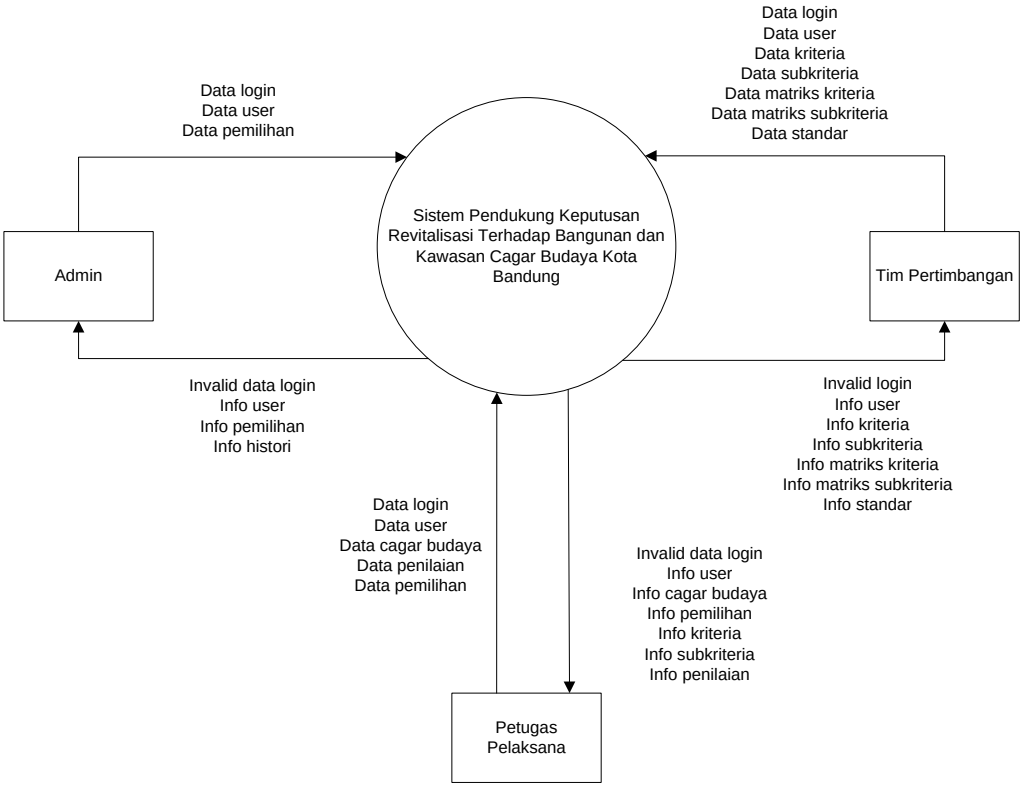
Komponen utama pembentukan Entity Relationship Diagram atau biasa disebut Diagram E-R yaitu Entity (entitas) dan Relation (relasi) sehingga dalam hal ini Diagram E-R merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut-atribut (property) yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau. Adapun Diagram E-R dari Sistem Pendukung Keputusan Revitalisasi Bangunan dan Kawasan Cagar Budaya Koata Bandung dapat digambarkan seperti berikut :



Gambar 3.5 Diagram ERD

3.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar (kesatuan luar). Kesatuan luar ini merupakan sumber arus data atau tujuan data yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut. Diagram konteks memberikan batasan yang jelas mengenai besaran-besaran entitas yang berada diluar sistem yang sedang dibuat, artinya diagram ini mengggambarkan secara jelas batasan-batasan dari sebuah sistem yang sedang dibuat. Diagram konteks bisa disebut dengan "Model sistem pokok (*fundamental system model*) mewakili keseluruhan elemen software dengan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) yang diidentifikasi dengan anak panah masuk dan keluar memperlihatkan sumber data".



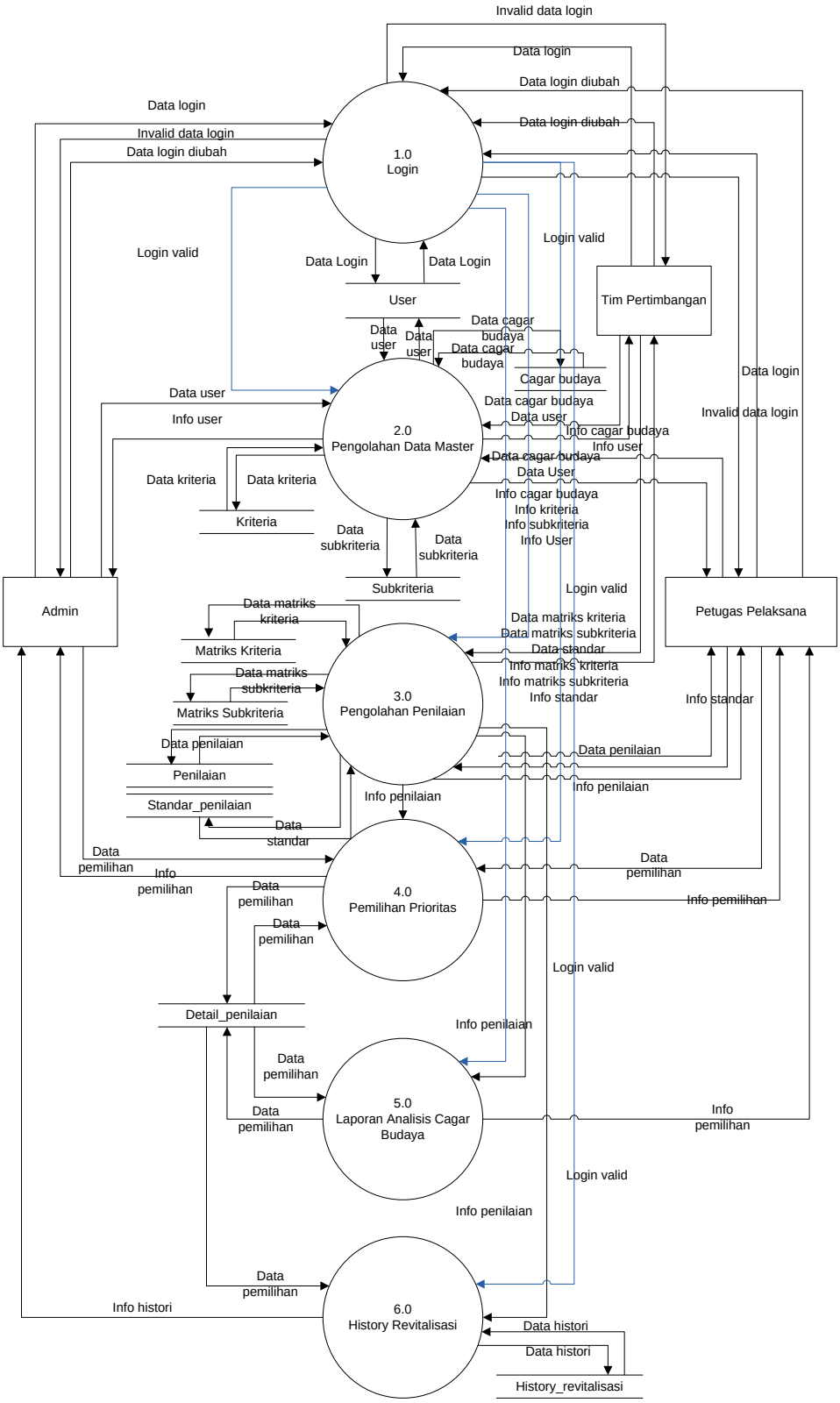
Gambar 3.6 Diagram Konteks

3.2.3 *Data Flow Diagram* (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem, yang kemudian akan digunakan dalam tahap rancang bangun aplikasi (*software*), yang dapat digambarkan pada Gambar 3.7 sampai Gambar 3.18.

1. **DFD Level 1**

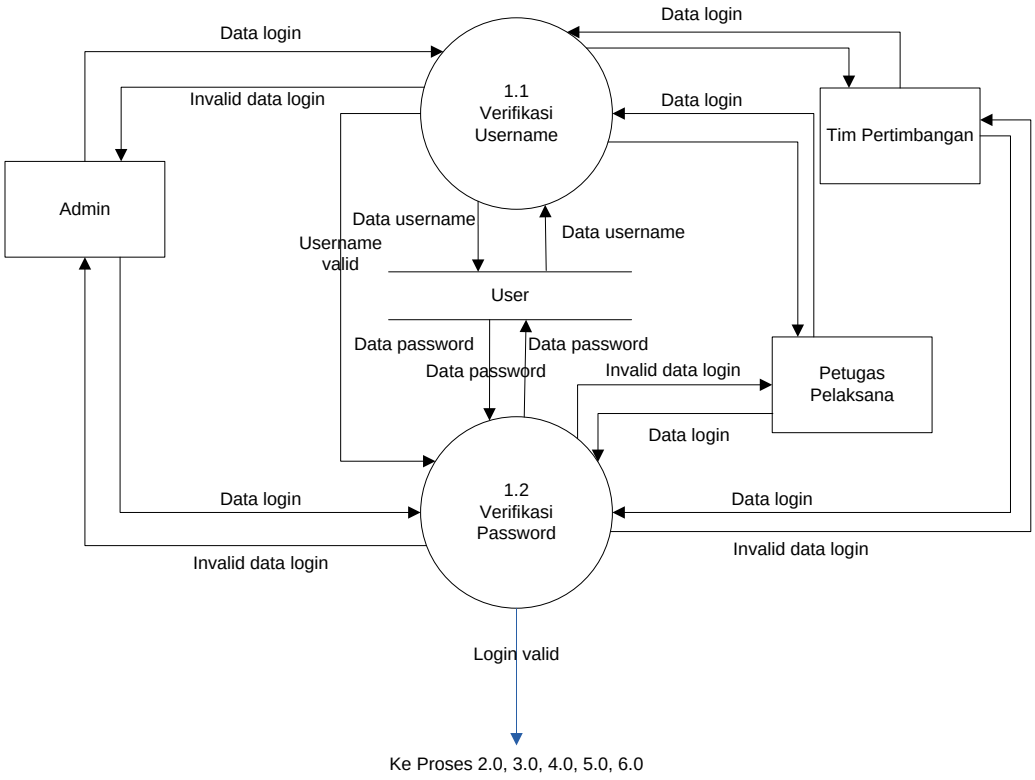
DFD Level 1 dilakukan setelah pembuat DFD level 0 yang disebut juga dengan model system fundamentasi atau model konteks yang akan digambarkan lebih rinci.



Gambar 3.7 DFD Level 1

2. DFD Level 2 Proses Login

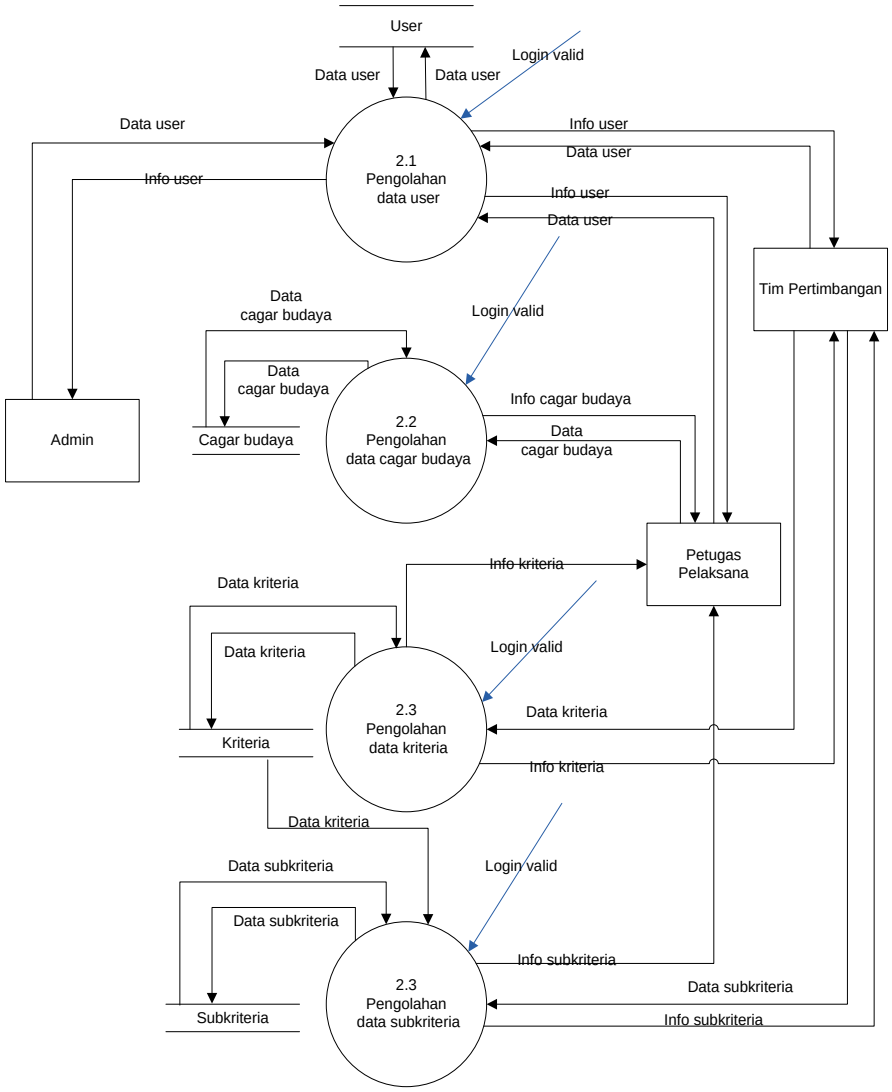
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 1.0 adalah proses login yang terdiri atas proses 1.1 Verifikasi User name dan proses 1.2 Verifikasi Password. DFD level 2 untuk proses 1.0 dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Login

3. DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master

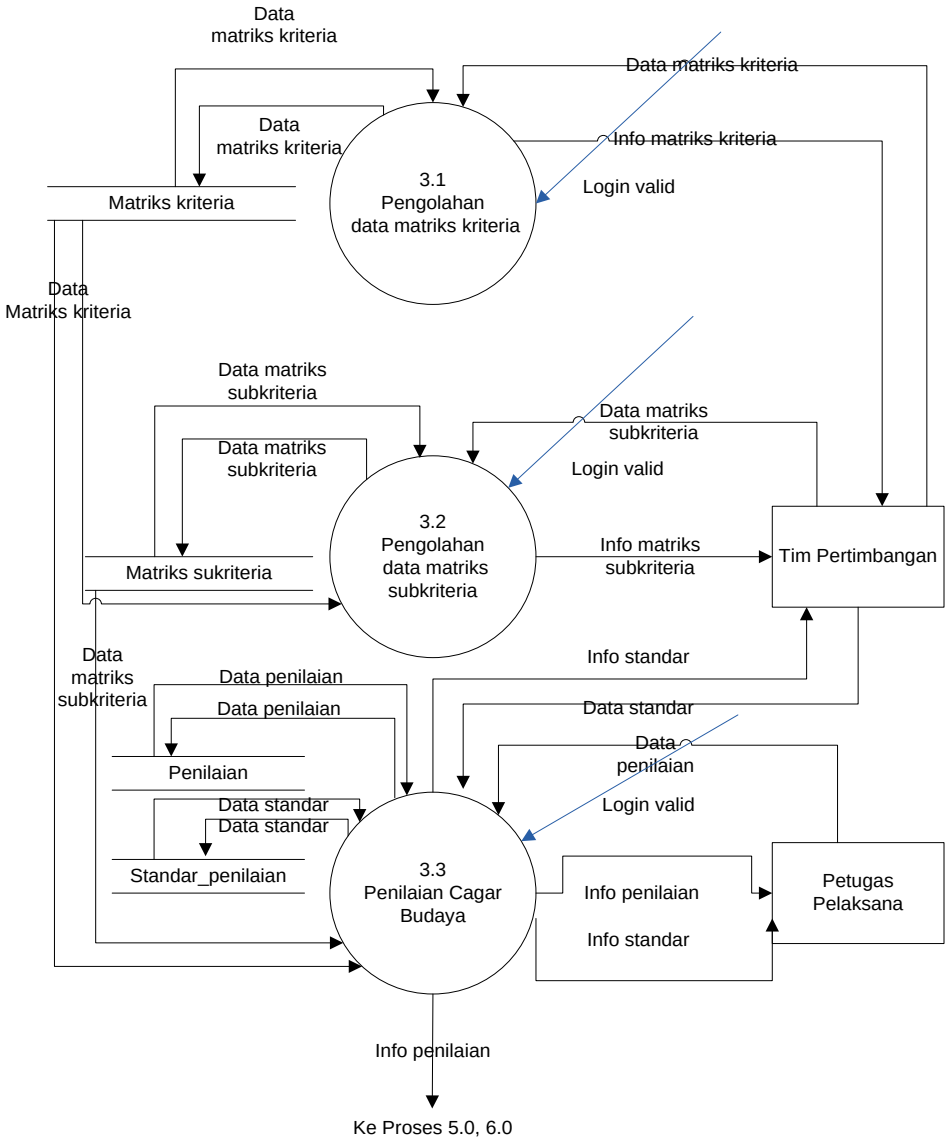
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses pengolahan data master yang terdiri atas proses 2.1 pengolahan data user, proses 2.2 pengolahan data cagar budaya, proses 2.3 pengolahan data kriteria, dan proses 2.4 pengolahan data subkriteria. DFD Level 2 untuk proses 2.0 dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master

4. DFD Level 2 Proses Pengolahan Penilaian

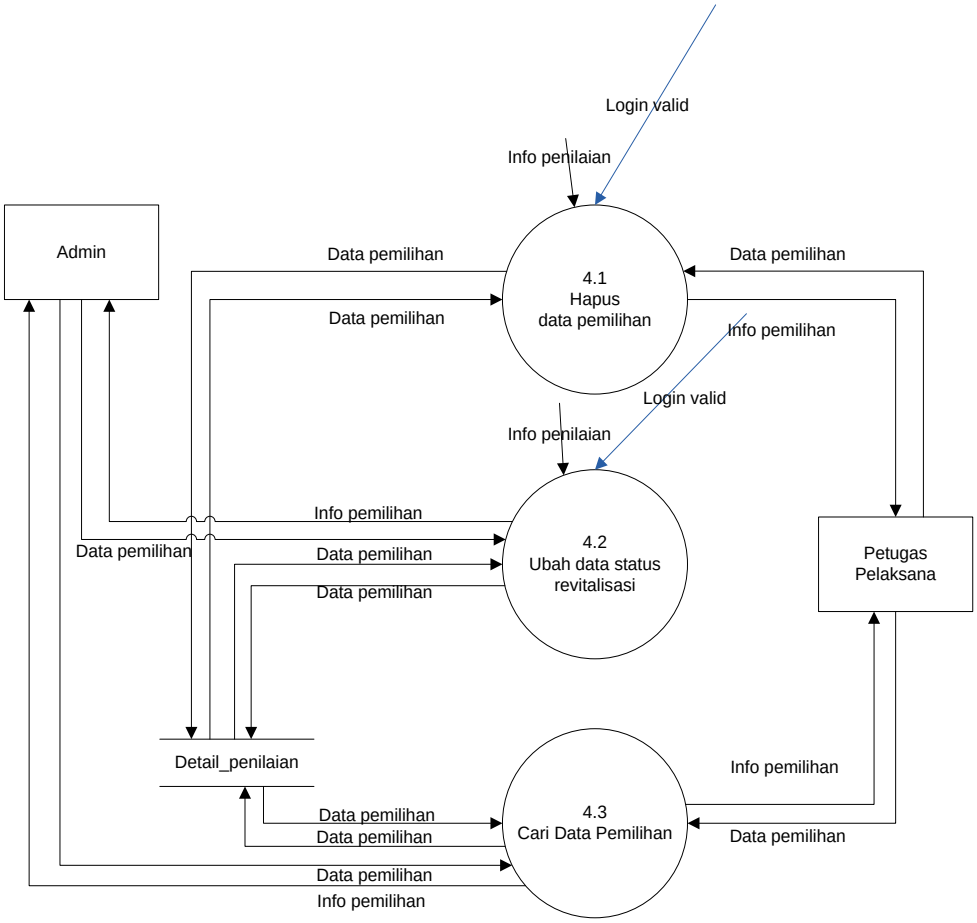
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses pengolahan penilaian yang terdiri atas proses 3.1 pengolahan data matriks kriteria dan proses 3.2 pengolahan data matriks subkriteria. DFD Level 2 untuk proses 3.0 dapat dilihat pada gambar 3.10.



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses Pengolahan Penilaian

5. DFD Level 2 Pemilihan Prioritas

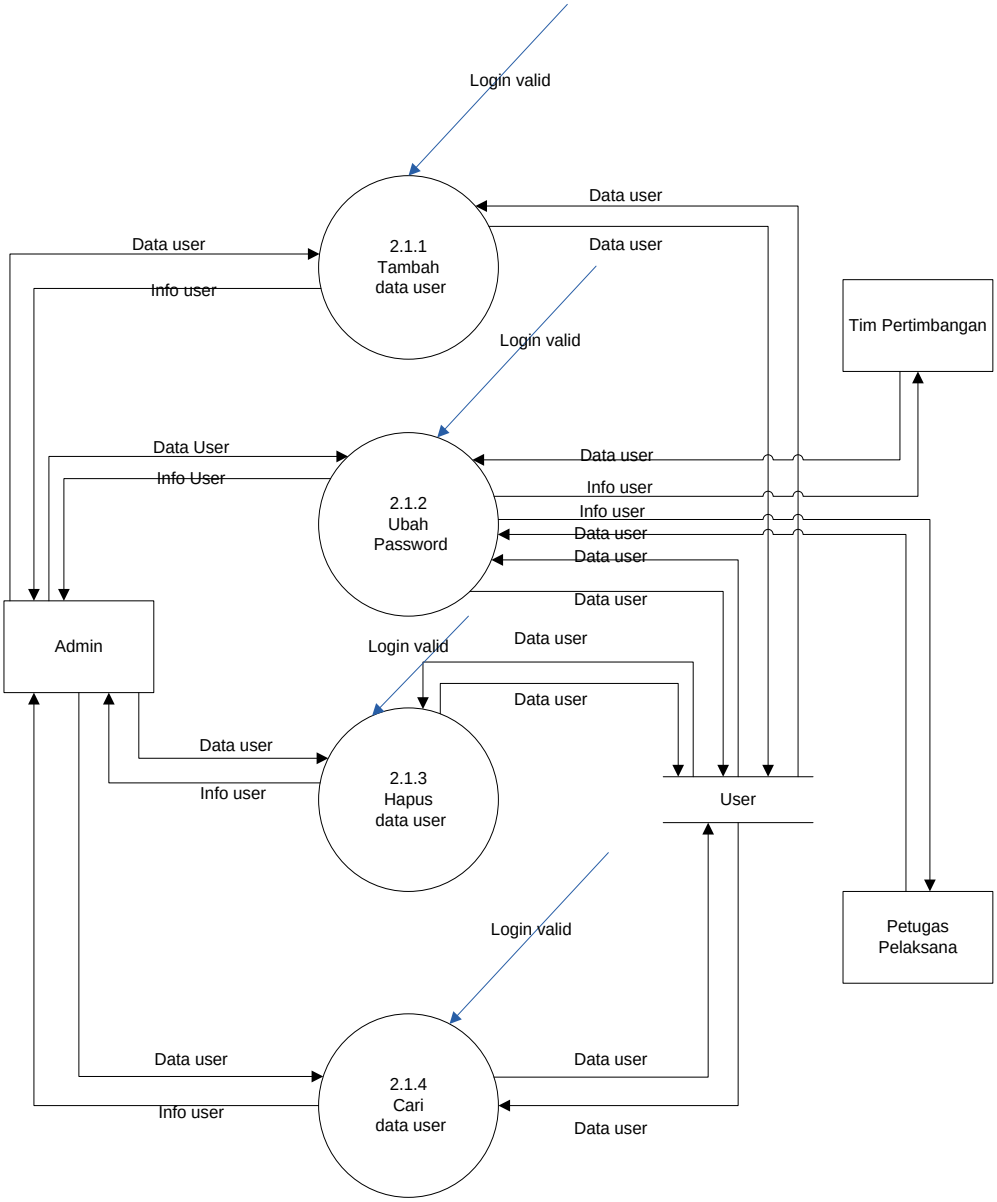
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses pemilihan prioritas yang terdiri atas proses 4.1 hapus data pemilihan dan proses 4.2 ubah data status revitalisasi. DFD Level 2 untuk proses 4.0 dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses Pemilihan Prioritas

6. DFD Level 3 Proses Pengolahan Data User

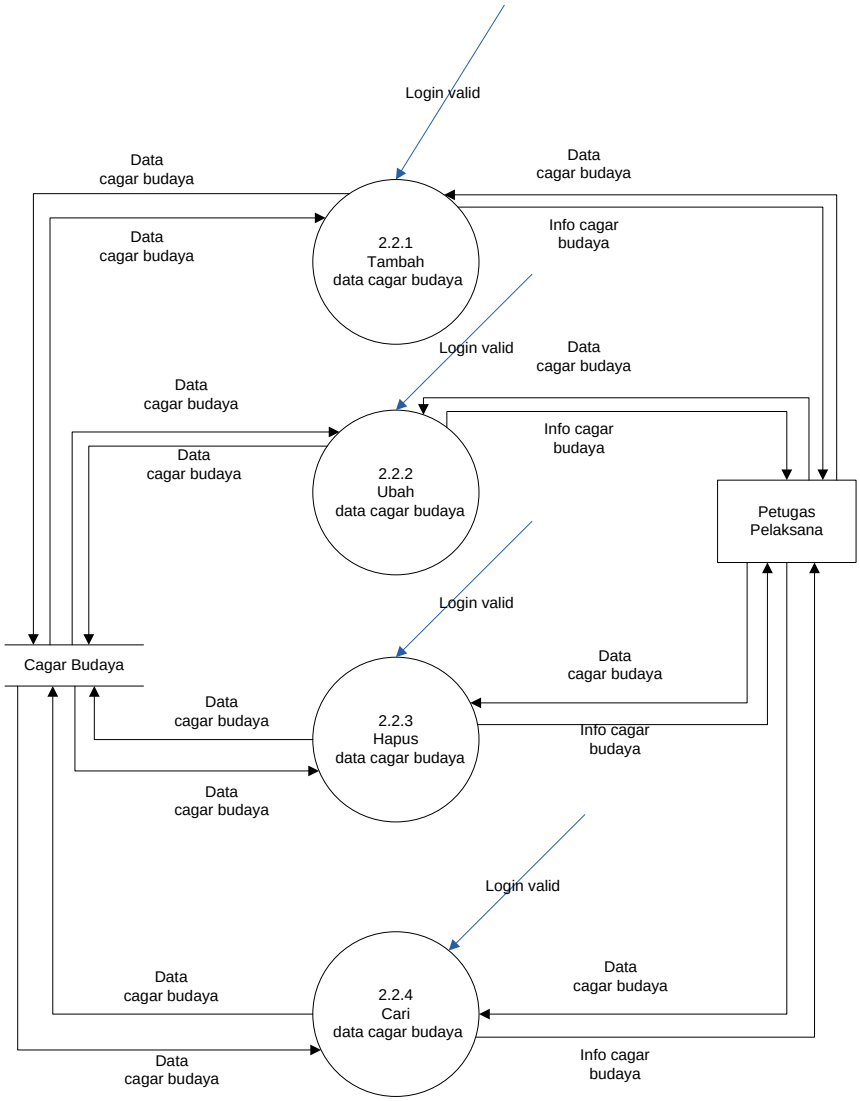
Proses yang terdapat pada DFD level 3 pengolahan data user yang terdiri atas proses 2.1.1 tambah data user, proses 2.1.2 ubah data user, proses 2.1.3 hapus data user dan proses 2.1.4 cari data user. DFD Level 3 untuk proses 2.1 dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data User

7. DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Cagar Budaya

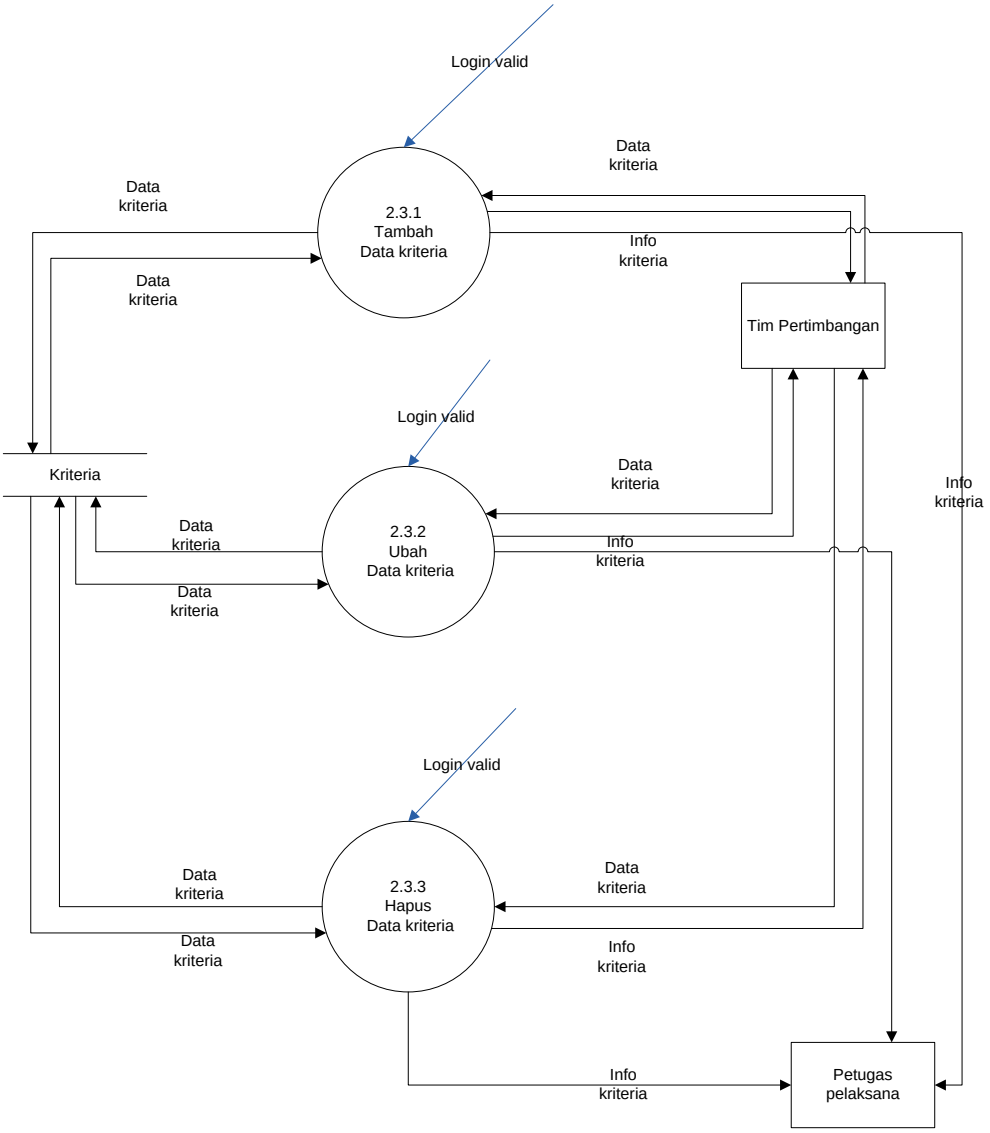
Proses yang terdapat pada DFD level 3 pengolahan data cagar budaya yang terdiri atas proses 2.2.1 tambah data cagar budaya, proses 2.2.2 ubah data cagar budaya, proses 2.2.3 hapus data cagr budaya dan proses 2.2.4 cari data cagr budaya. DFD Level 3 untuk proses 2.2 dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Cagar Budaya

8. DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Kriteria

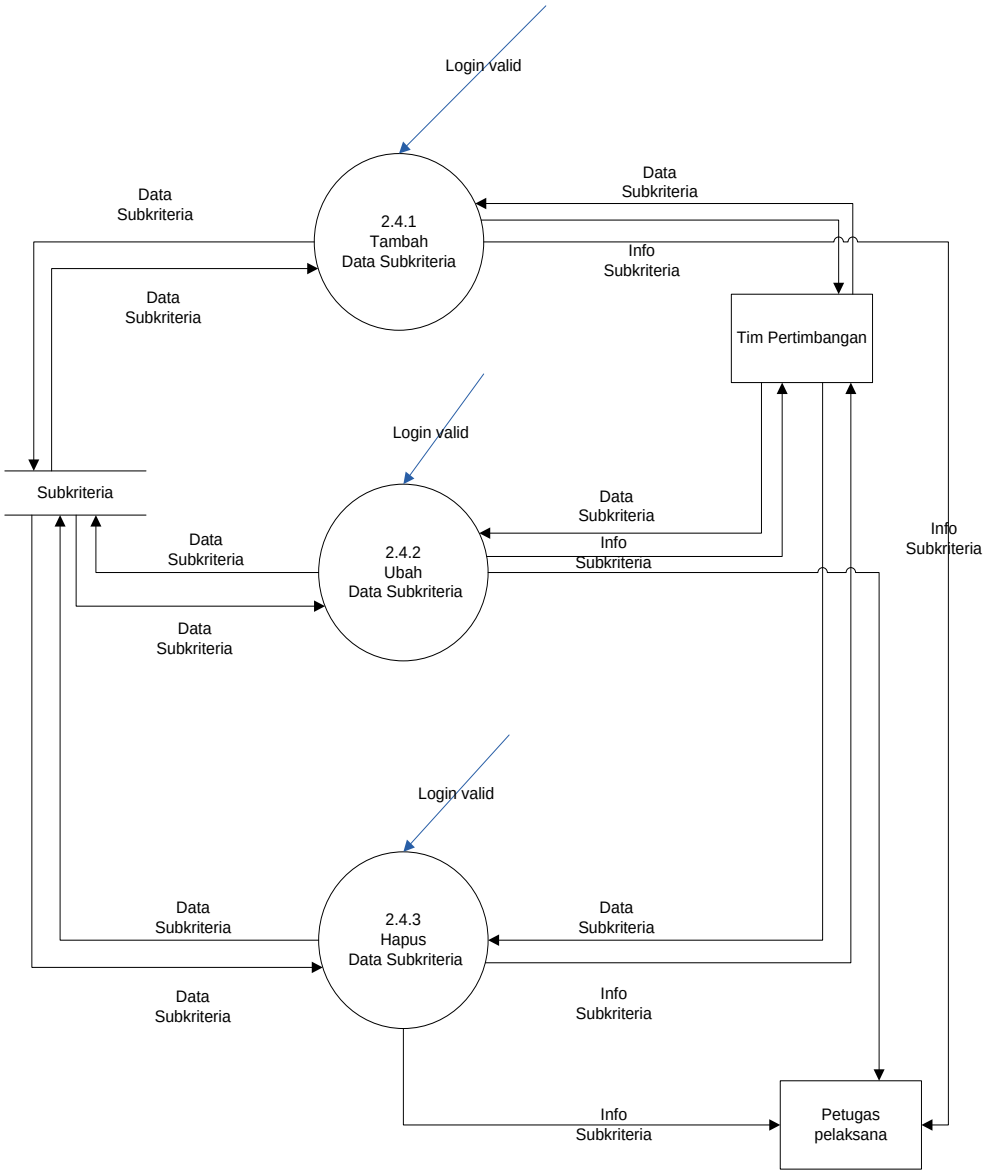
Proses yang terdapat pada DFD level 3 pengolahan data kriteria yang terdiri atas proses 2.3.1 tambah data kriteria dan proses 2.3.2 ubah data kriteria. DFD Level 3 untuk proses 2.3 dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Kriteria

9. DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Subkriteria

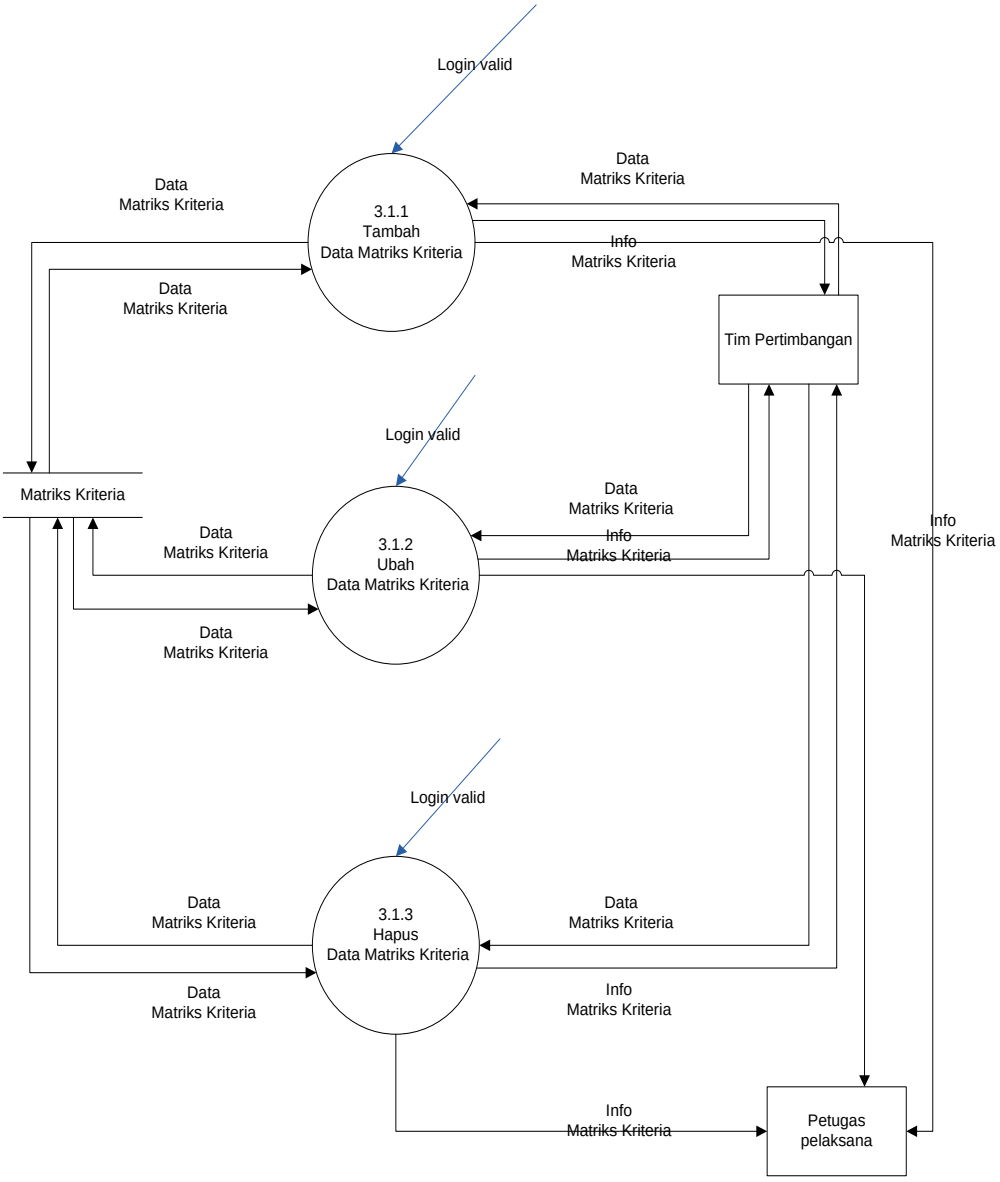
Proses yang terdapat pada DFD level 3 pengolahan data subkriteria yang terdiri atas proses 2.4.1 tambah data subkriteria dan proses 2.4.2 ubah data subkriteria. DFD Level 3 untuk proses 2.4 dapat dilihat pada gambar 3.15.



Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Subkriteria

10. DFD Level 3 Proses Pengolahan Matriks Kriteria

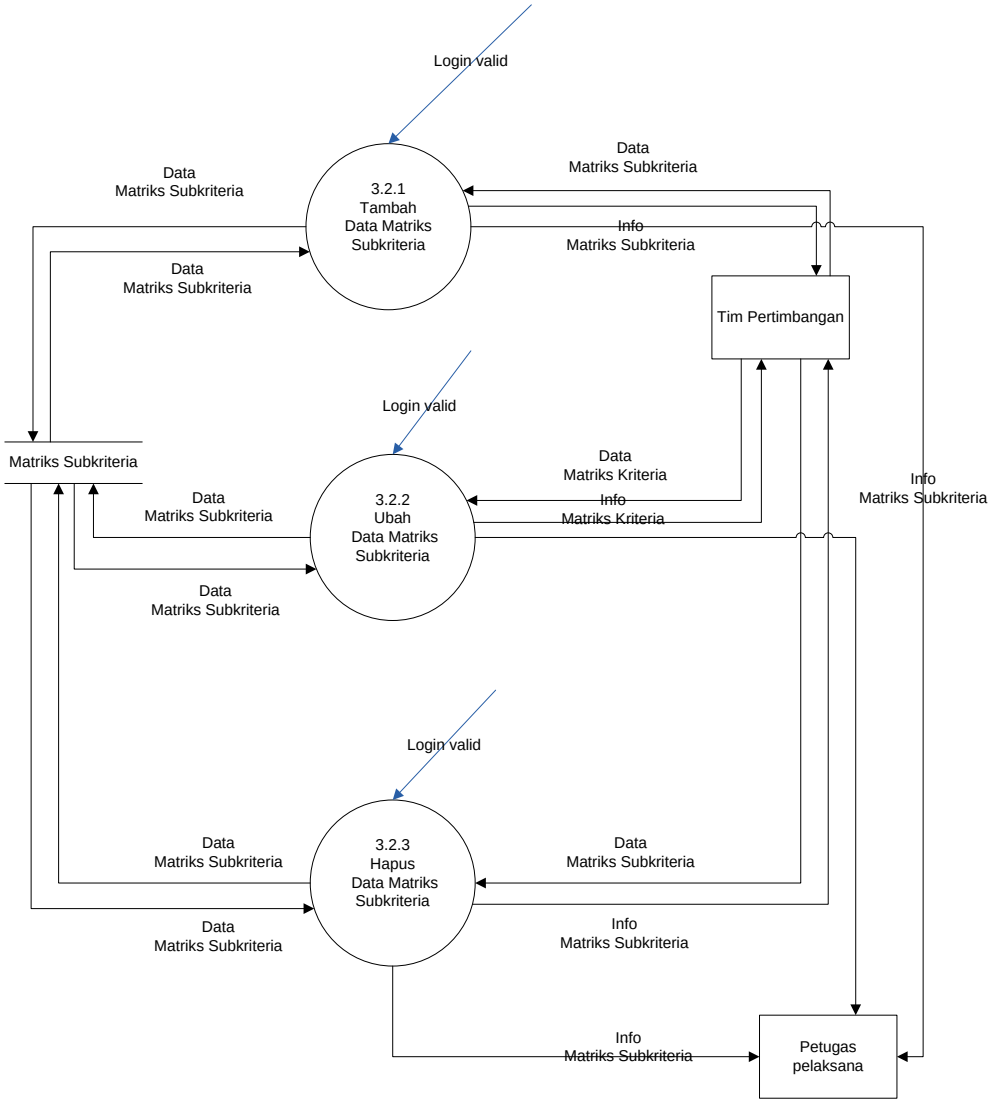
Proses yang terdapat pada DFD level 3 pengolahan matriks kriteria yang terdiri atas proses 3.1.1 tambah matriks kriteria dan proses 3.1.2 ubah matriks kriteria. DFD Level 3 untuk proses 3.1 dapat dilihat pada gambar 3.16.



Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses Pengolahan Matriks Kriteria

11. DFD Level 3 Pengolahan Matriks Subkriteria

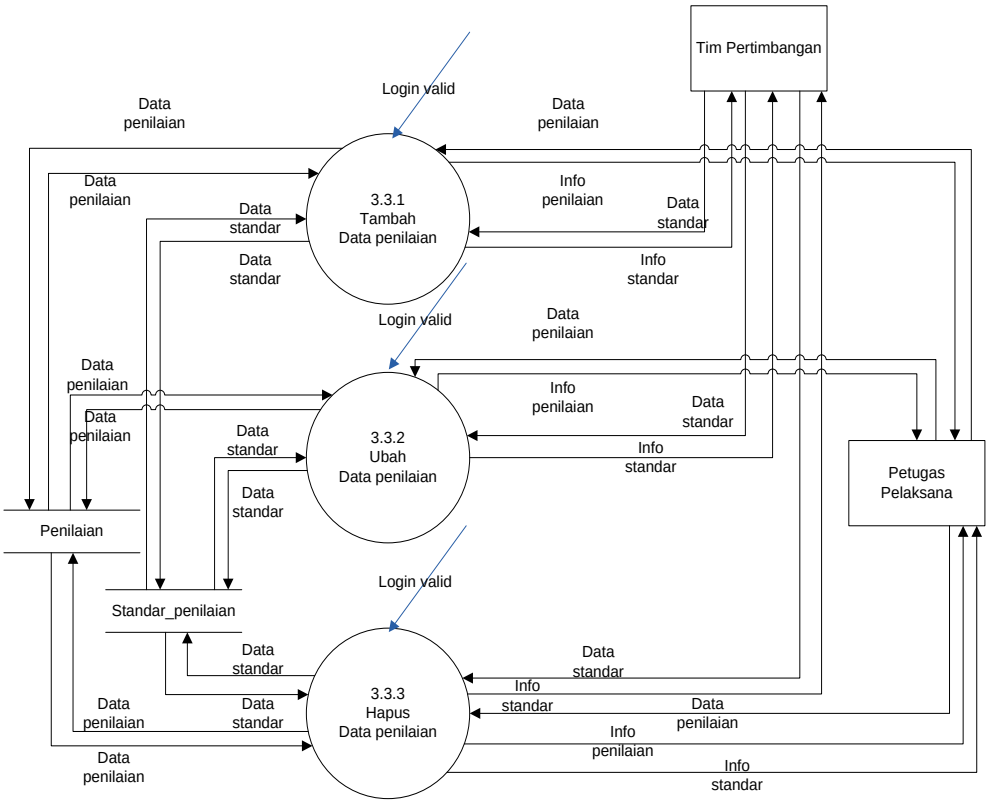
Proses yang terdapat pada DFD level 3 pengolahan matriks subkriteria yang terdiri atas proses 3.2.1 tambah submatriks kriteria dan proses 3.2.2 ubah submatriks kriteria. DFD Level 3 untuk proses 3.2 dapat dilihat pada gambar 3.17.



Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses Pengolahan Matriks Subkriteria

12. DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Penilaian

Proses yang terdapat pada DFD level 3 pengolahan data penilaian yang terdiri atas proses 3.3.1 tambah data penilaian, proses 3.3.2 ubah data penilaian dan proses 3.3.3 hapus data penilaian. DFD Level 3 untuk proses 3.3 dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Penilaian

3.2.4 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses bertujuan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi yang disajikan pada diagram alir data flow diagram (DFD). Spesifikasi proses pada diagram alir data sistem informasi pengolahan data kependudukan adalah :

Tabel 3.62 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Source (Sumber)	User(Admin, Petugas Pelaksana, Tim Pertimbangan)
	Input	Data Login
	Output	Invalid data login
	Destination	User(Admin, Petugas Pelaksana, Tim Pertimbangan)
	Logika Proses	{User memasukan data login ke sistem} User memasukkan data login Sistem akan melakukan pengecekan terhadap data login User, Sistem akan melakukan pengecekan pada database, Jika data yang dimasukkan User ada dan sesuai, maka data login valid Jika terjadi kesalahan input, maka data login menjadi invalid dan sistem memberikan info invalid data login
2	No. Proses	2.0
	Nama Proses	Pengolahan data Master
	Source (Sumber)	User(Admin, Petugas Pelaksana, Tim Pertimbangan)
	Input	Data user, data cagar budaya, login valid, data kriteria, data subkriteria
	Output	Info user, info cagar budaya, info kriteria, info subkriteria
	Destination	User(Admin, Petugas Pelaksana, Tim Pertimbangan)
	Logika Proses	{User memilih Proses selanjutnya yang akan dilakukan} Jika user adalah admin maka Menuju ke proses pengolahan data user Jika Petugas Pelaksana maka Menuju ke proses pengolahan data cagar budaya, pengolahan data kriteria, pengolahan data subkriteria Jika tim pertimbangan maka

No	Proses	Keterangan
		Menuju ke proses pengolahan data kriteria, pengolahan data subkriteria
3	No. Proses	3.0
	Nama Proses	Pengolahan Penilaian
	Source (Sumber)	User(Tim Pertimbangan)
	Input	Data matriks kriteria, data matriks subkriteria, data standar, data penilaian
	Output	Info matriks kriteria, info matriks subkriteria, info standar, info penilaian
	Destination	Tim Pertimbangan, Petugas Pelaksana
	Logika Proses	{user dapat masuk ke proses pengolahan data matriks kriteria, data matriks subkriteria, penilaian cagar budaya } Jika pengolahan data matriks kriteria maka Menuju ke proses data matriks kriteria Jika pengolahan data matriks subkriteria maka Menuju ke proses pengolahan data matriks subkriteria Jika penilaian cagar budaya maka Menuju ke proses penilaian cagar budaya
4	No. Proses	4.0
	Nama Proses	Pemilihan Prioritas
	Source (Sumber)	Proses 3.0, User(Petugas pelaksana, Admin)
	Input	Info Penilaian, login valid, data pemilihan
	Output	Info Pemilihan
	Destination	Petugas Pelaksana, Admin
	Logika Proses	Proses menghasilkan informasi berupa prioritas, user memilih prioritas dari hasil penilaian
5	No. Proses	5.0
	Nama Proses	Laporan Analisis Cagar Budaya
	Source (Sumber)	Info Penilaian
	Input	Proses 3.0
	Output	Info Penilaian, login valid, data pemilihan
	Destination	Petugas Pelaksana
	Logika Proses	Proses menghasilkan informasi berupa laporan hasil analisis cagar budaya
6	No. Proses	6.0
	Nama Proses	History Revitalisasi
	Source (Sumber)	Proses 3.0
	Input	Info penilaian, login valid, data histori
	Output	Data histori
	Destination	Admin
	Logika Proses	Proses menghasilkan informasi histori revitalisasi cagar budaya

No	Proses	Keterangan
7	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi Username
	Source (Sumber)	User(Admin, Petugas Pelaksana, Tim Pertimbangan)
	Input	Data Login
	Output	Username valid, invalid data login
	Destination	Proses 1.2
	Logika Proses	{Proses untuk memverifikasi username yang digunakan oleh user} Jika username benar maka sistem akan menuju proses validasi password Jika username salah maka sistem akan memberikan pesan bahwa username salah
8	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi Password
	Source (Sumber)	Proses 1.1
	Input	Username valid
	Output	Invalid data login, Login Valid
	Destination	User(Admin, Petugas Pelaksana, Tim Pertimbangan), proses 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0
	Logika Proses	{Proses untuk memverifikasi password yang digunakan oleh user} Jika password benar maka sistem akan menuju ke proses selanjutnya Jika password salah maka sistem akan memberikan pesan bahwa password salah
7	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Pengolahan Data User
	Source (Sumber)	User(Admin, Petugas Pelaksana, Tim Pertimbangan)
	Input	Data user
	Output	Info user
	Destination	User(Admin, Petugas Pelaksana, Tim Pertimbangan)
	Logika Proses	{User dapat menambah data user, mengubah password, Menghapus data user, cari data user } Jika tambah maka Menuju ke tambah data user Jika ubah maka Menuju ke ubah password Jika hapus maka Menuju ke hapus data user Jika cari maka Menuju ke cari data user

No	Proses	Keterangan
8	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Cagar Budaya
	Source (Sumber)	User(Petugas Pelaksana)
	Input	Data Cagar Budaya
	Output	Info cagar budaya
	Destination	User(Petugas Pelaksana)
	Logika Proses	{User dapat menambah, mengubah, Menghapus, cari data cagar budaya } Jika tambah maka Menuju ke tambah data cagar budaya Jika ubah maka Menuju ke ubah data cagar budaya Jika hapus maka Menuju ke hapus data cagar budaya Jika cari maka Menuju ke cari data cagar budaya
9	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Pengolahan data kriteria
	Source (Sumber)	User(Tim Pertimbangan)
	Input	Data Kriteria
	Output	Info Kriteria
	Destination	User(Tim Pertimbangan, Petugas Pelaksana)
	Logika Proses	{User dapat menambah, mengubah kriteria } Jika tambah maka Menuju ke tambah data Kriteria Jika ubah maka Menuju ke ubah data Kriteria Jika Hapus maka Menuju ke hapus data Kriteria
10	No. Proses	2.4
	Nama Proses	Pengolahan data subkriteria
	Source (Sumber)	User(Tim Pertimbangan)
	Input	Data subkriteria
	Output	Info subkriteria
	Destination	User(Tim Pertimbangan, Petugas Pelaksana)
	Logika Proses	{User dapat menambah, mengubah subkriteria} Jika tambah maka Menuju ke tambah data subkriteria Jika ubah maka Menuju ke ubah data subkriteria Jika Hapus maka Menuju ke hapus data Subkriteria
11	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Pengolahan data matriks kriteria

No	Proses	Keterangan
	Source (Sumber)	User(Tim Pertimbangan)
	Input	Data matriks kriteria
	Output	Info matriks kriteria
	Destination	User(Tim Pertimbangan)
	Logika Proses	{User dapat menambah, mengubah matriks kriteria} Jika tambah maka Menuju ke tambah data matriks kriteria Jika ubah maka Menuju ke ubah data matriks kriteria Jika Hapus maka Menuju ke hapus data matriks kriteria
12	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Pengolahan data matriks subkriteria
	Source (Sumber)	User(Tim Pertimbangan)
	Input	Data matriks subkriteria
	Output	Info matriks subkriteria
	Destination	User(Tim Pertimbangan)
	Logika Proses	{User dapat menambah, mengubah matriks subkriteria } Jika tambah muka Menuju ke tambah data matriks subkriteria Jika ubah muka Menuju ke ubah data matriks subkriteria Jika Hapus maka Menuju ke hapus data matriks subkriteria
13	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Penilaian cagar budaya
	Source (Sumber)	User(Petugas Pelaksana)
	Input	Data penilaian, data standar
	Output	Info penilaian, info standar
	Destination	User(Petugas Pelaksana, Tim Pertimbangan)
	Logika Proses	{User dapat menambah, mengubah, Menghapus penilaian } Jika tambah maka Menuju ke tambah penilaian Jika ubah maka Menuju ke ubah penilaian Jika hapus maka Menuju ke hapus penilaian
	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Hapus Data Pemilihan
	Source (Sumber)	User (Petugas Pelaksana)
	Input	Data pemilihan

No	Proses	Keterangan
	Output	Info Pemilihan
	Destination	User (Admin, Petugas Pelaksana)
	Logika Proses	{Petugas Pelaksana melakukan pencarian data pemilihan yang akan dihapus di database setelah data ditemukan, data pemilihan akan diubah dari database} Tampilkan data pemilihan yang akan dihapus, sistem akan memberikan pesan konfirmasi apakah data akan dihapus atau tidak Jika ya maka sistem akan menghapus data pemilihan dari database Jika tidak maka sistem tidak menghapus data pemilihan dari database
	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Ubah Data Status Revitalisasi
	Source (Sumber)	User (Admin)
	Input	Data pemilihan
	Output	Info Pemilihan
	Destination	User (Admin)
	Logika Proses	{User menginputkan data pemilihan yang akan diubah} Jika pengisian data pemilihan lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data pemilihan yang akan diubah Jika data pemilihan tidak ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data pemilihan tidak ada
	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Cari Data Pemilihan
	Source (Sumber)	User (Admin, Petugas Pelaksana)
	Input	Data pemilihan
	Output	Info Pemilihan
	Destination	User (Admin, Petugas Pelaksana)
	Logika Proses	{User melakukan pencarian data pemilihan didatabase setelah data ditemukan data pemilihan akan ditampilkan} Jika data pemilihan ada di database maka Tampilkan data pemilihan yang dicari (data pemilihan ditemukan) Jika tidak sistem akan memberi informasi bahwa data pemilihan yang dicari tidak ada
14	No. Proses	2.1.1

No	Proses	Keterangan
	Nama Proses	Tambah data user
	Source (Sumber)	User(Admin)
	Input	Data user
	Output	Info user
	Destination	User(Admin)
	Logika Proses	{Admin memasukkan data user kedalam database lalu menyimpan data yang telah ditambah kedalam database} Data user yang diinputkan oleh Admin - Id User - Username - Password - Akses Jika pengisian data user lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data user yang akan ditambahkan Jika data user telah ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data user sudah ada
15	No. Proses	2.1.2
	Nama Proses	Ubah Password
	Source (Sumber)	User(Admin, Petugas Pelaksana, Tim Pertimbangan)
	Input	Data user
	Output	Info user
	Destination	User(Admin, Petugas Pelaksana, Tim Pertimbangan)
	Logika Proses	{User menginputkan *username* yang dimiliki dan menginputkan *password* yang akan diubah} Jika pengisian data user lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data user yang akan diubah Jika data user tidak ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data user tidak ada
16	No. Proses	2.1.3
	Nama Proses	Hapus data user
	Source (Sumber)	User(Admin)
	Input	Data user
	Output	Info user

No	Proses	Keterangan
	Destination	User(Admin)
	Logika Proses	{User melakukan pencarian data user yang akan dihapus didatabase setelah data ditemukan data user akan dihapus dari database} Tampilkan data user yang akan dihapus, sistem akan memberikan pesan konfirmasi apakah data akan dihapus atau tidak Jika ya maka sistem akan menghapus data user dari database Jika tidak maka sistem tidak menghapus data user dari database
17	No. Proses	2.1.4
	Nama Proses	Cari data user
	Source (Sumber)	User(Admin)
	Input	Data user
	Output	Info user
	Destination	User(Admin)
	Logika Proses	{User melakukan pencarian data user didatabase setelah data ditemukan data user akan ditampilkan} Jika username atau id_user ada di database maka Tampilkan data user yang dicari (data user ditemukan) Jika tidak sistem akan memberi informasi bahwa data user yang dicari tidak ada
18	No. Proses	2.2.1
	Nama Proses	Tambah data cagar budaya
	Source (Sumber)	User(Petugas pelaksana)
	Input	Data ucagar budaya
	Output	Info cagar budaya
	Destination	User(Petugas pelaksana)
	Logika Proses	{User memasukkan data cagar budaya kedalam database lalu menyimpan data yang telah ditambah kedalam database} Data yang diinputkan oleh petugas - Kode cagar budaya - Nama bangunan - Alamat - Arsitek - Tahun Pembangunan - Fungsi lama - Fungsi baru - Gaya Arsitektur - Bahan Fasade - Atap Bentuk

No	Proses	Keterangan
		- Konstruksi - Bagian Luar Jika pengisian data cagar budaya lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data cagar budaya yang akan ditambahkan Jika data cagar budaya telah ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data cagar budaya sudah ada
19	No. Proses	2.2.2
	Nama Proses	Ubah data cagar budaya
	Source (Sumber)	User(Petugas pelaksana)
	Input	Data cagar budaya
	Output	Info cagar budaya
	Destination	User(Petugas pelaksana)
	Logika Proses	{Petugas pelaksana melakukan pencarian data cagar budaya yang akan diubah, setelah data ditemukan data cagar budaya diubah lalu menyimpannya kedalam database} Jika pengisian data cagr budaya lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data cagar budaya yang akan diubah Jika data cagar budaya tidak ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data cagar budaya tidak ada
20	No. Proses	2.2.3
	Nama Proses	Hapus data cagar budaya
	Source (Sumber)	User(Petugas pelaksana)
	Input	Data cagar budaya
	Output	Info cagar budaya
	Destination	User(Petugas pelaksana)
	Logika Proses	{ Petugas pelaksana melakukan pencarian data cagar budaya yang akan dihapus didatabase setelah data ditemukan data cagar budaya akan dihapus dari database} Tampilkan data cagar budaya yang akan dihapus, sistem akan memberikan pesan konfirmasi apakah data akan dihapus atau tidak Jika ya maka sistem akan menghapus data cagar budaya dari database Jika tidak maka sistem tidak menghapus data cagar budaya dari database

No	Proses	Keterangan
21	No. Proses	2.2.4
	Nama Proses	Cari data cagar budaya
	Source (Sumber)	User(Petugas pelaksana)
	Input	Data cagar budaya
	Output	Info cagar budaya
	Destination	User(Petugas pelaksana)
	Logika Proses	{ Petugas pelaksana melakukan pencarian data cagar budaya didatabase setelah data ditemukan data cagar budaya akan ditampilkan} Jika kode_cb ada di database maka Tampilkan data cagar budaya yang dicari (data cagar budaya ditemukan) Jika tidak, sistem akan memberikan informasi bahwa data cagar budaya yang dicari tidak ada
22	No. Proses	2.3.1
	Nama Proses	Tambah data kriteria
	Source (Sumber)	User(Tim pertimbangan)
	Input	Data kriteria
	Output	Info kriteria
	Destination	User(Tim pertimbangan)
	Logika Proses	{ Tim pertimbangan memasukkan data kriteria kedalam database lalu menyimpan data yang telah ditambah kedalam database} Data yang diinputkan Tim pertimbangan - Id kriteria - kriteria Jika pengisian data kriteria lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data kriteria yang akan ditambahkan Jika data kriteria telah ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data kriteria sudah ada
23	No. Proses	2.3.2
	Nama Proses	Ubah data kriteria
	Source (Sumber)	User(Tim pertimbangan)
	Input	Data kriteria
	Output	Info kriteria
	Destination	User(Tim pertimbangan)
	Logika Proses	{ Tim pertimbangan melakukan pencarian data kriteria yang akan diubah, setelah data ditemukan data kriteria diubah lalu menyimpannya kedalam database}

No	Proses	Keterangan
		Jika pengisian data kriteria lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data kriteria yang akan diubah Jika data kriteria tidak ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data kriteria tidak ada
24	No. Proses	2.3.3
	Nama Proses	Hapus data kriteria
	Source (Sumber)	User(Tim pertimbangan)
	Input	Data kriteria
	Output	Info kriteria
	Destination	User(Petugas Pelaksana, Tim pertimbangan)
	Logika Proses	{ Tim pertimbangan melakukan pencarian data kriteria yang akan dihapus di database, setelah data ditemukan data kriteria dihapus lalu menyimpannya kedalam database} Tampilkan data kriteria yang akan dihapus, sistem akan memberikan pesan konfirmasi apakah data akan dihapus atau tidak Jika ya maka sistem akan menghapus data kriteria dari database Jika tidak maka sistem tidak menghapus data kriteria dari database
25	No. Proses	2.4.1
	Nama Proses	Tambah data subkriteria
	Source (Sumber)	User(Tim pertimbangan)
	Input	Data subkriteria
	Output	Info subkriteria
	Destination	User(Petugas Pelaksana, Tim pertimbangan)
	Logika Proses	{ Tim pertimbangan memasukkan data subkriteria kedalam database lalu menyimpan data yang telah ditambah kedalam database} Data yang diinputkan Tim pertimbangan - Id subkriteria - Subkriteria Jika pengisian data subkriteria lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data subkriteria yang akan ditambahkan Jika data subkriteria telah ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data subkriteria sudah ada

No	Proses	Keterangan
26	No. Proses	2.4.2
	Nama Proses	Ubah data subkriteria
	Source (Sumber)	User(Tim pertimbangan)
	Input	Data subkriteria
	Output	Info subkriteria
	Destination	User(Petugas Pelaksana, Tim pertimbangan)
	Logika Proses	{ Tim pertimbangan melakukan pencarian data subkriteria yang akan diubah, setelah data ditemukan data subkriteria diubah lalu menyimpannya kedalam database} Jika pengisian data subkriteria lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data subkriteria yang akan diubah Jika data subkriteria tidak ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data subkriteria tidak ada
27	No. Proses	2.4.3
	Nama Proses	Hapus data subkriteria
	Source (Sumber)	User(Tim pertimbangan)
	Input	Data subkriteria
	Output	Info subkriteria
	Destination	User(Petugas Pelaksana, Tim pertimbangan)
	Logika Proses	{ Tim pertimbangan melakukan pencarian data subkriteria yang akan dihapus di database, setelah data ditemukan data subkriteria akan dihapus dari database} Tampilkan data subkriteria yang akan dihapus, sistem akan memberikan pesan konfirmasi apakah data akan dihapus atau tidak Jika ya maka sistem akan menghapus data subkriteria dari database Jika tidak maka sistem tidak menghapus data subkriteria dari database
28	No. Proses	3.1.1
	Nama Proses	Tambah data matriks kriteria
	Source (Sumber)	User(Tim pertimbangan)
	Input	Data matriks kriteria
	Output	Info matriks kriteria
	Destination	User(Petugas Pelaksana, Tim pertimbangan)
	Logika Proses	{ Tim pertimbangan memasukkan data matriks kriteria kedalam database lalu menyimpan data yang telah ditambah kedalam

No	Proses	Keterangan
		database} Data yang diinputkan Tim pertimbangan - Id kriteria - Kolom - Nilai Jika pengisian data matriks kriteria lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data matriks kriteria yang akan ditambahkan Jika data matriks kriteria telah ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data matriks kriteria sudah ada
29	No. Proses	3.1.2
	Nama Proses	Ubah data matriks kriteria
	Source (Sumber)	User(Tim pertimbangan)
	Input	Data matriks kriteria
	Output	Info matriks kriteria
	Destination	User(Petugas Pelaksana, Tim pertimbangan)
	Logika Proses	{ Tim pertimbangan melakukan pencarian data matriks kriteria yang akan diubah, setelah data ditemukan data matriks kriteria diubah lalu menyimpannya kedalam database} Jika pengisian data matriks kriteria lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data matriks kriteria yang akan diubah Jika data matriks kriteria tidak ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data matriks kriteria tidak ada
30	No. Proses	3.1.3
	Nama Proses	Hapus data matriks kriteria
	Source (Sumber)	User(Tim pertimbangan)
	Input	Data matriks kriteria
	Output	Info matriks kriteria
	Destination	User(Petugas Pelaksana, Tim pertimbangan)
	Logika Proses	{ Tim pertimbangan melakukan pencarian data matriks kriteria yang akan dihapus di database, setelah data ditemukan data matriks kriteria akan dihapus dari database} Tampilkan data subkriteria yang akan dihapus, sistem akan memberikan pesan konfirmasi apakah data akan dihapus atau tidak Jika ya maka sistem akan menghapus data matriks

No	Proses	Keterangan
		kriteria dari database Jika tidak maka sistem tidak menghapus data matriks kriteria dari database
31	No. Proses	3.2.1
	Nama Proses	Tambah data matriks subkriteria
	Source (Sumber)	User(Tim pertimbangan)
	Input	Data matriks subkriteria
	Output	Info matriks subkriteria
	Destination	User(Petugas Pelaksana, Tim pertimbangan)
	Logika Proses	{ Tim pertimbangan memasukkan data matriks subkriteria kedalam database lalu menyimpan data yang telah ditambah kedalam database} Data yang diinputkan Tim pertimbangan - Id subkriteria - Id_kriteria - Kolom - Nilai Jika pengisian data matriks subkriteria lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data matriks subkriteria yang akan ditambahkan Jika data matriks subkriteria telah ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data matriks subkriteria sudah ada
32	No. Proses	3.2.2
	Nama Proses	Ubah data matriks subkriteria
	Source (Sumber)	User(Tim pertimbangan)
	Input	Data matriks subkriteria
	Output	Info matriks subkriteria
	Destination	User(Petugas Pelaksana, Tim pertimbangan)
	Logika Proses	{ Tim pertimbangan melakukan pencarian data matriks subkriteria yang akan diubah, setelah data ditemukan data matriks subkriteria diubah lalu menyimpannya kedalam database} Jika pengisian data matriks subkriteria lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data matriks subkriteria yang akan diubah Jika data matriks subkriteria tidak ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data matriks subkriteria tidak ada
33	No. Proses	3.2.3

No	Proses	Keterangan
	Nama Proses	Hapus data matriks subkriteria
	Source (Sumber)	User(Tim pertimbangan)
	Input	Data matriks subkriteria
	Output	Info matriks subkriteria
	Destination	User(Petugas Pelaksana, Tim pertimbangan)
	Logika Proses	{ Tim pertimbangan melakukan pencarian data matriks kriteria yang akan dihapus di database, setelah data ditemukan data matriks subkriteria akan dihapus dari database } Tampilkan data matriks subkriteria yang akan dihapus, sistem akan memberikan pesan konfirmasi apakah data akan dihapus atau tidak Jika ya maka sistem akan menghapus data matriks subkriteria dari database Jika tidak maka sistem tidak menghapus data matriks subkriteria dari database
34	No. Proses	3.3.1
	Nama Proses	Tambah data penilaian
	Source (Sumber)	User(Petugas pelaksana, Tim pertimbangan)
	Input	Data penilaian
	Output	Info penilaian
	Destination	User(Petugas pelaksana, Tim pertimbangan)
	Logika Proses	{Petugas pelaksana memasukkan data penilaian dan Tim pertimbangan memasukkan data standar kedalam database lalu menyimpan data yang telah ditambah kedalam database} Data yang diinputkan Petugas Pelaksana - Id_Penilaian - Kode_cb - Hasil Data yang diinputkan Tim Pertimbangan - Subkriteria - Penilaian - Bobot Jika pengisian data penilaian lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data penilaian yang akan ditambahkan Jika data penilaian telah ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data penilaian sudah ada
35	No. Proses	3.3.2
	Nama Proses	Ubah data penilaian

No	Proses	Keterangan
	Source (Sumber)	User(Petugas pelaksana)
	Input	Data penilaian
	Output	Info penilaian
	Destination	User(Petugas pelaksana)
	Logika Proses	{Petugas pelaksana melakukan pencarian data penilaian yang akan diubah, setelah data ditemukan data cagar budaya diubah lalu menyimpannya kedalam database} Jika pengisian data penilaian lengkap maka data tersimpan ke database Jika pengisian data tidak lengkap maka sistem akan memberikan informasi untuk melengkapi data penilaian yang akan diubah Jika data penilaian tidak ada sebelumnya maka sistem akan memberikan informasi bahwa data paenilaian tidak ada
36	No. Proses	3.3.3
	Nama Proses	Hapus data penilaian
	Source (Sumber)	User(Petugas pelaksana)
	Input	Data penilaian
	Output	Info penilaian
	Destination	User(Petugas pelaksana)
	Logika Proses	{ Petugas pelaksana melakukan pencarian data penilaian yang akan dihapus didatabase setelah data ditemukan data penilaian akan dihapus dari database} Tampilkan data penilaian yang akan dihapus, sistem akan memberikan pesan konfirmasi apakah data akan dihapus atau tidak Jika ya maka sistem akan menghapus data penilaian dari database Jika tidak maka sistem tidak menghapus data penilaian dari database

3.2.5 Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog data tentang fakta yang membutuhkan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem yang lengkap. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada dalam data flow diagram (DFD). Arus data yang ada dalam data flow diagram (DFD) sifatnya adalah global, hanya ditunjukkan arus datanya saja.

Kamus data untuk DFD Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.63 Kamus Data

Nama	Data Login
Where used / how used	Admin-proses 1.0 (*Input*) Admin-proses 1.1 (*Input*) Admin-proses 1.2 (*Input*) Petugas Pelaksana-proses 1.1 (*Input*) Petugas Pelaksana-proses 1.2 (*Input*) Tim Pertimbangan-proses 1.1 (*Input*) Tim Pertimbangan-proses 1.2 (*Input*) Data login- Proses1.1 (*Output*) Data login- Proses 1.2 (*Output*) Data login- Proses 2 (*Input*) Data login- Proses 3 (*Input*) Data login- Proses 4 (*Input*)
Deksripsi	Berisi data pengguna untuk masuk ke sistem
Struktur Data	Username+password+akses
username password	[a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9]
Nama	Data User
Where used / how used	Admin-Proses 2.0 (*Input*) Admin-Proses 2.1 (*Input*) Admin-Proses 2.1.1 (*Input*) Admin-Proses 2.1.2 (*Input*) Admin-Proses 2.1.3 (*Input*) Admin-Proses 2.1.4 (*Input*) Data User-Proses 2.0 (*Output*) Data User-Proses 2.1 (*Output*) Data User-Proses 2.1.1 (*Output*) Data User-Proses 2.1.2 (*Output*) Data User-Proses 2.1.3 (*Output*) Data User-Proses 2.1.4 (*Output*)
Deksripsi	Berisi data pengguna yang akan menggunakan sistem
Struktur Data	Id_user+ username+ password+ hak_akses
Id_user username password hak_akses	[0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9]
Nama	Data Cagar Budaya
Where used / how used	Petugas Pelaksana-Proses 2.0 (*Input*) Petugas Pelaksana-Proses 2.2 (*Input*) Petugas Pelaksana-Proses 2.2.1 (*Input*) Petugas Pelaksana-Proses 2.2.2 (*Input*)

	Petugas Pelaksana-Proses 2.2.3 (*Input*) Petugas Pelaksana-Proses 2.2.4 (*Input*) Data Cagar Budaya-Proses 2.0 (*Output*) Data Cagar Budaya-Proses 2.2 (*Output*) Data Cagar Budaya-Proses 2.2.1 (*Output*) Data Cagar Budaya-Proses 2.2.2 (*Output*) Data Cagar Budaya-Proses 2.2.3 (*Output*) Data Cagar Budaya-Proses 2.2.4 (*Output*)
Deksripsi	Berisi data cagar budaya yang digunakan untuk pengolahan data
Struktur Data	Kode_cb+ Nama_bangunan+ Alamat+ Arsitek+ Thn_pembangunan+ Fungsi_lama+ Fungsi_baru+ Id_user
Kode_cb Nama_bangunan Alamat Arsitek Thn_pembangunan Fungsi_lama Fungsi_baru Id_user	[a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [0..9]
Nama	Data Kriteria
Where used / how used	Tim Pertimbangan-Proses 2.0 (*Input*) Tim Pertimbangan-Proses 2.3 (*Input*) Tim Pertimbangan-Proses 2.3.1 (*Input*) Tim Pertimbangan-Proses 2.3.2 (*Input*) Data Kriteria-Proses 2.0 (*Output*) Data Kriteria-Proses 2.3 (*Output*) Data Kriteria-Proses 2.3.1 (*Output*) Data Kriteria-Proses 2.3.2 (*Output*)
Deksripsi	Berisi data kriteria yang digunakan untuk pengolahan data
Struktur Data	Id_kriteria+Kriteria
Id_kriteria Kriteria	[a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9]
Nama	Data Subkriteria
Where used / how used	Tim Pertimbangan-Proses 2.0 (*Input*) Tim Pertimbangan-Proses 2.4 (*Input*) Tim Pertimbangan-Proses 2.4.1 (*Input*) Tim Pertimbangan-Proses 2.4.2 (*Input*) Data Kriteria-Proses 2.0 (*Output*) Data Kriteria-Proses 2.4 (*Output*) Data Kriteria-Proses 2.4.1 (*Output*) Data Kriteria-Proses 2.4.2 (*Output*)
Deksripsi	Berisi data subkriteria yang digunakan untuk

	pengolahan data
Struktur Data	Id_kriteria+ Id_subkriteria+ Subkriteria+ Bobot
Id_kriteria Id_subkriteria Subkriteria Bobot	[0..9] [0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [0..9]
Nama	Data Matriks Kriteria
Where used / how used	Tim Pertimbangan-Proses 3.0 (*Input*) Tim Pertimbangan-Proses 3.1 (*Input*) Tim Pertimbangan-Proses 3.1.1 (*Input*) Tim Pertimbangan-Proses 3.1.2 (*Input*) Data Kriteria-Proses 3.0 (*Output*) Data Kriteria-Proses 3.1 (*Output*) Data Kriteria-Proses 3.1.1 (*Output*) Data Kriteria-Proses 3.1.2 (*Output*)
Deksripsi	Berisi data matriks kriteria yang digunakan untuk pengolahan data
Struktur Data	Id_kriteria+ Kolom+ Nilai
Id_kriteria Kolom Nilai	[0..9] [0..9] [0..9]
Nama	Data Matriks Subkriteria
Where used / how used	Tim Pertimbangan-Proses 3.0 (*Input*) Tim Pertimbangan-Proses 3.2 (*Input*) Tim Pertimbangan-Proses 3.2.1 (*Input*) Tim Pertimbangan-Proses 3.2.2 (*Input*) Data Kriteria-Proses 3.0 (*Output*) Data Kriteria-Proses 3.2 (*Output*) Data Kriteria-Proses 3.2.1 (*Output*) Data Kriteria-Proses 3.2.2 (*Output*)
Deksripsi	Berisi data matriks subkriteria yang digunakan untuk pengolahan data
Struktur Data	Id_kriteria+ Id_subkriteria+ Kolom+ Nilai
Id_kriteria Id_subkriteria Kolom Nilai	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9]
Nama	Data Penilaian
Where used / how used	Petugas Pelaksana-Proses 3.0 (*Input*) Petugas Pelaksana-Proses 3.3 (*Input*) Petugas Pelaksana-Proses 3.3.1 (*Input*) Petugas Pelaksana -Proses 3.3.2 (*Input*) Data Kriteria-Proses 3.0 (*Output*) Data Kriteria-Proses 3.3 (*Output*) Data Kriteria-Proses 3.3.1 (*Output*) Data Kriteria-Proses 3.3.2 (*Output*)

Deksripsi	Berisi data penilaian yang digunakan untuk pengolahan data
Struktur Data	Id_penilaian+Kode_cb+Hasil
Kode_cb Hasil	[a..z | A..Z | 0..9] [0..9]
Nama	Data Pemilihan
Where used / how used	Data Pemilihan-Proses 4.0 (*Output*)
Deksripsi	Berisi data detail penilaian yang digunakan untuk pengolahan data
Struktur Data	Id_penilaian+Kode_cb+ Nama_bangunan+ Alamat+Fungsi_lama+Arsitek+Tahun+Detail_nilai+Hasil+ Golongan+ Jenis_tindakan+ Jenis_tindakan2+ Jenis_tindakan3+ Jenis_tindakan4+Tgl_awal+Tgl_akhir+Status
Id_penilaian Kode_cb Nama_bangunan Alamat Fungsi_lama Arsitek Tahun Detail_nilai Hasil Golongan Jenis_tindakan Jenis_tindakan2 Jenis_tindakan3 Jenis_tindakan4 Tgl_awal Tgl_akhir Status	[0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [0..9] [a..z | A..Z] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [0..9] [a..z | A..Z] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9] [a..z | A..Z | 0..9]

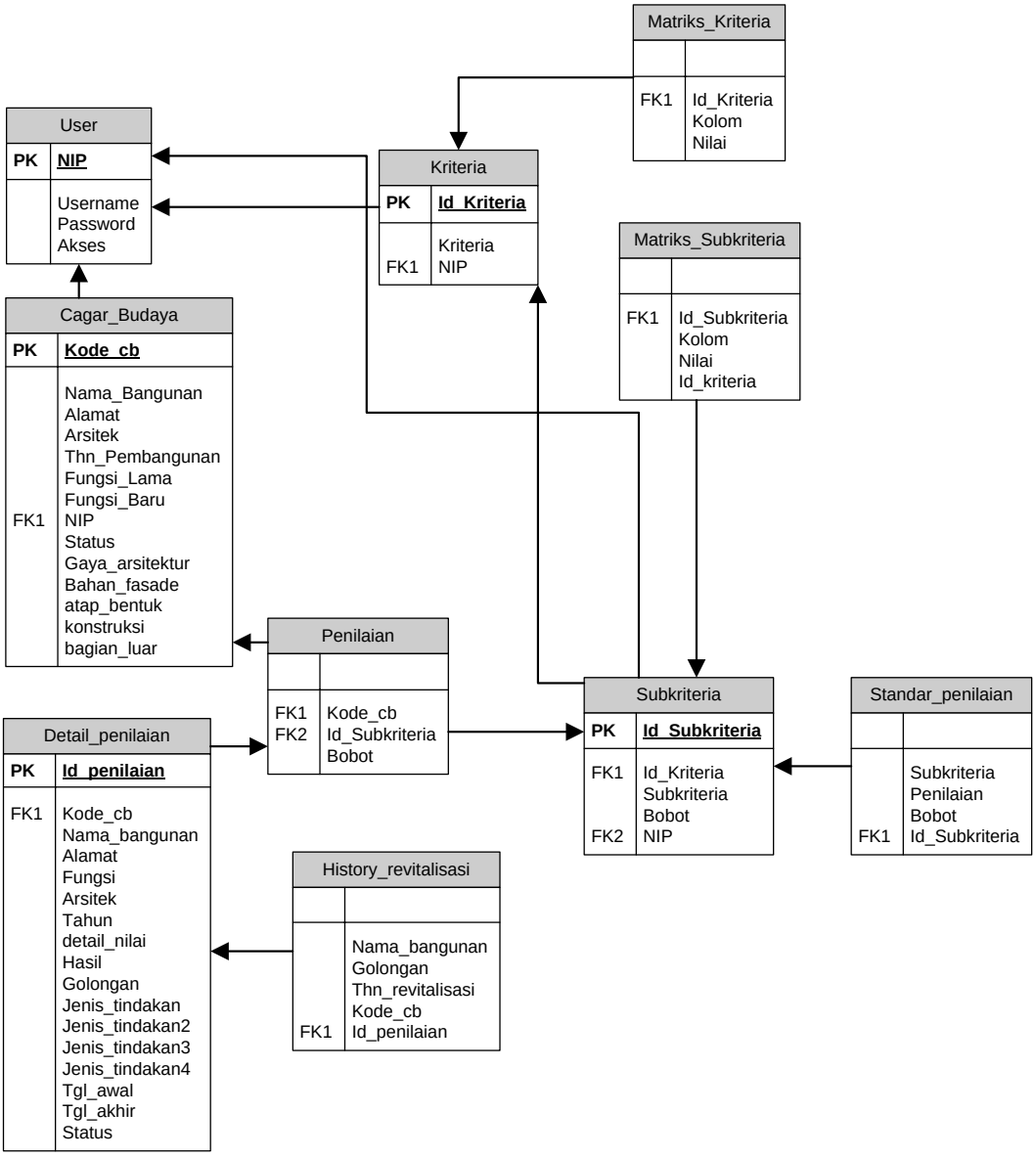
3.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan bagian dari metedologi penelitian pengembangan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahap analisis. Perancangan bertujuan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Perancangan sistem diharapkan dapat memecahkan permasalahan yang ada[5].

3.3.1 Skema Relasi

Proses relasi antar file merupakan gabungan antar file yang memiliki primary key (kunci utama) yang sama, sehingga file-file tersebut menjadi satu

kesatuan yang dihubungkan oleh field (atribut) kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu file database beserta entitas dan hubungannya. Skema relasi dari sistem ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.19 Skema Relasi Sistem

3.3.2 Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan urutan isi atau data yang berada dalam suatu record.Struktur tabel dalam Sistem Pendukung Keputusan Revitalisasi Terhadap Cagar Budaya Kota Bandung di DISBUDPAR Kota Bandung adalah sebagai berikut:

1. Tabel User

Tabel 3.64 Struktur Tabel User

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	NIP	Varchar	18	Primary Key
2	Username	Varchar	11	
3	Password	Varchar	40	
4	Hak_akses	Varchar	18	

2. Tabel Cagar Budaya

Tabel 3.65 Struktur Tabel Cagar Budaya

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_cb	Varchar	7	Primary Key
2	NIP	Varchar	18	Foreign Key
3	Status	Varchar	30	
4	Nama_bangunan	Varchar	40	
5	Alamat	Varchar	40	
6	Arsitek	Varchar	40	
7	Thn_pembangunan	year	4	
8	Fungsi_lama	Varchar	40	
9	Fungsi_baru	Varchar	40	
10	Gaya_arsitektur	Varchar	40	
11	Bahan_fasade	Varchar	30	
12	Atap_bentuk	Varchar	40	
13	Konstruksi	Varchar	50	

No	Field	Type	Size	Keterangan
14	Bagian_luar	Varchar	40	

3. Tabel Kriteria

Tabel 3.66 Struktur Tabel Kriteria

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_Kriteria	Integer	11	Primary Key
2	Kriteria	Varchar	30	
3	NIP	Varchar	18	Foreign Key

4. Tabel Matriks kriteria

Tabel 3.67 Struktur Tabel Matriks Kriteria

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_Kriteria	Integer	18	Foreign Key
2	Kolom	Integer	11	
3	Nilai	Float		

5. Tabel Subkriteria

Tabel 3.68 Struktur Tabel Subkriteria

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_Subkritria	Integer	11	Primary Key
2	Id_Kriteria	Integer	11	Foreign Key
2	NIP	Varchar	18	Foreign Key
3	Subkiteria	Varchar	40	
4	Bobot	Integer	3	

6. Tabel Matriks Subkriteria

Tabel 3.69 Struktur Tabel Matriks Subkriteria

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_Subkriteria	Integer	11	Foreign Key

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_Subkriteria	Integer	11	Foreign Key
2	Id_Kriteria	Integer	11	
3	Kolom	Integer	11	
4	Nilai	Float		

7. Tabel Penilaian

Tabel 3.70 Struktur Tabel Penilaian

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_cb	Varchar	7	Foreign Key
2	Id_subkriteria	Varchar	18	Foreign Key
3	Bobot	Int	3	

8. Tabel Detail Penilaian

Tabel 3.71 Struktur Tabel Detail Penilaian

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_penilaian	Int	11	Primary Key
2	Kode_cb	Varchar	7	Foreign Key
3	Nama_bangunan	Varchar	40	
4	Alamat	Varchar	40	
5	Fungsi_lama	Varchar	40	
6	Arsitek	Varchar	40	
7	Tahun	Year	4	
8	Detail_nilai	Varchar	255	
9	Hasil	Integer	11	
10	Golongan	Varchar	10	
11	Jenis_tindakan	Text		
12	Jenis_tindakan2	Text		
13	Jenis_tindakan3	Text		
14	Jenis_tindakan4	Text		

No	Field	Type	Size	Keterangan
15	Tgl_awal	Varchar	10	
16	Tgl_akhir	Varchar	10	
17	Status	Varchar	30	

9. Tabel Standar Penilaian

Tabel 3.72 Struktur Tabel Standar Penilaian

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_ Subkriteria	Int	11	Foreign Key
2	Subkriteria	Varchar	40	
3	Penilaian	Varchar	180	
4	Bobot	Int	2	

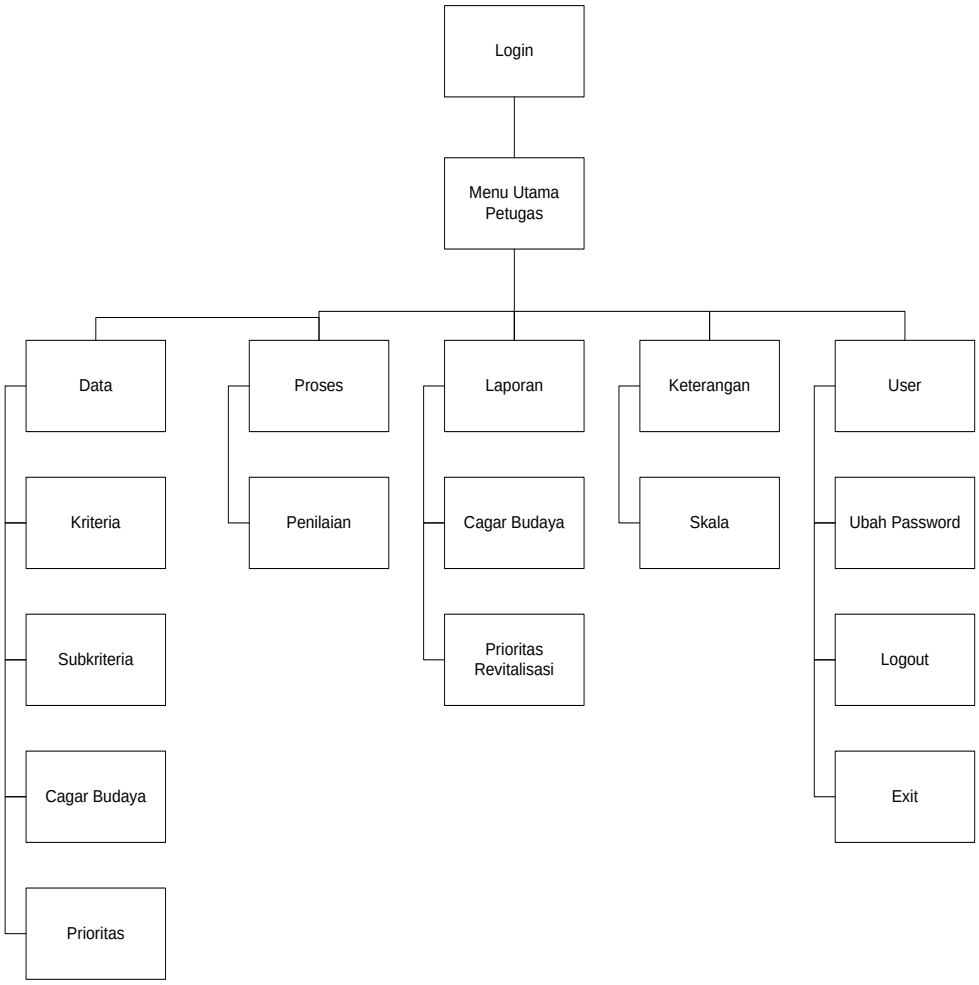
10. Tabel History Revitalisasi

Tabel 3.73 Struktur Tabel History Revitalisasi

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_Penilaian	Int	11	Foreign Key
2	Kode_cb	Varchar	7	
3	Nama_bangunan	Varchar	40	
4	Golongan	Varchar	1	
5	Thn_revitalisasi	Year	4	

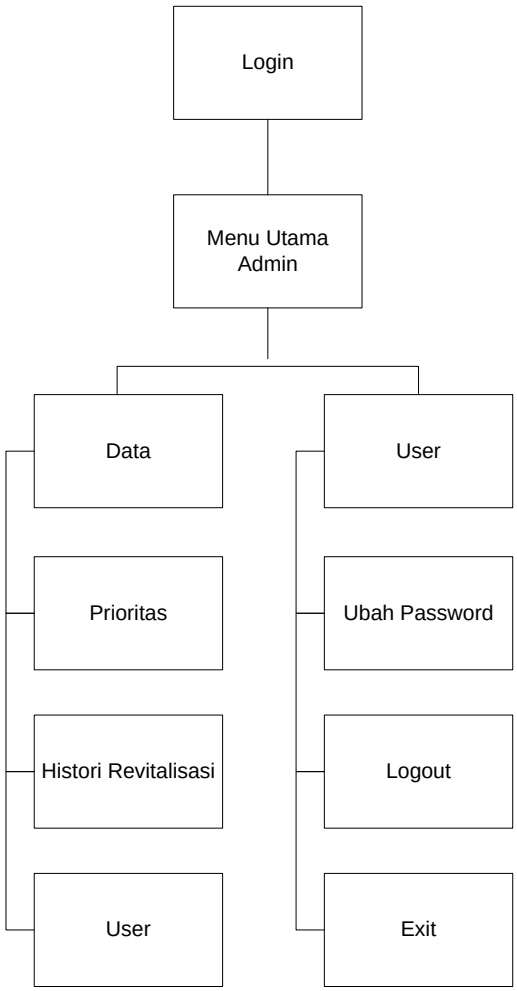
3.3.3 Perancangan Struktur Menu

Berikut ini adalah Perancangan Struktur Menu untuk Petugas Pelaksana dari Sistem Pendukung Keputusan Revitalisasi Terhadap Cagar Budaya Kota Bandung di DISBUDPAR Kota Bandung :



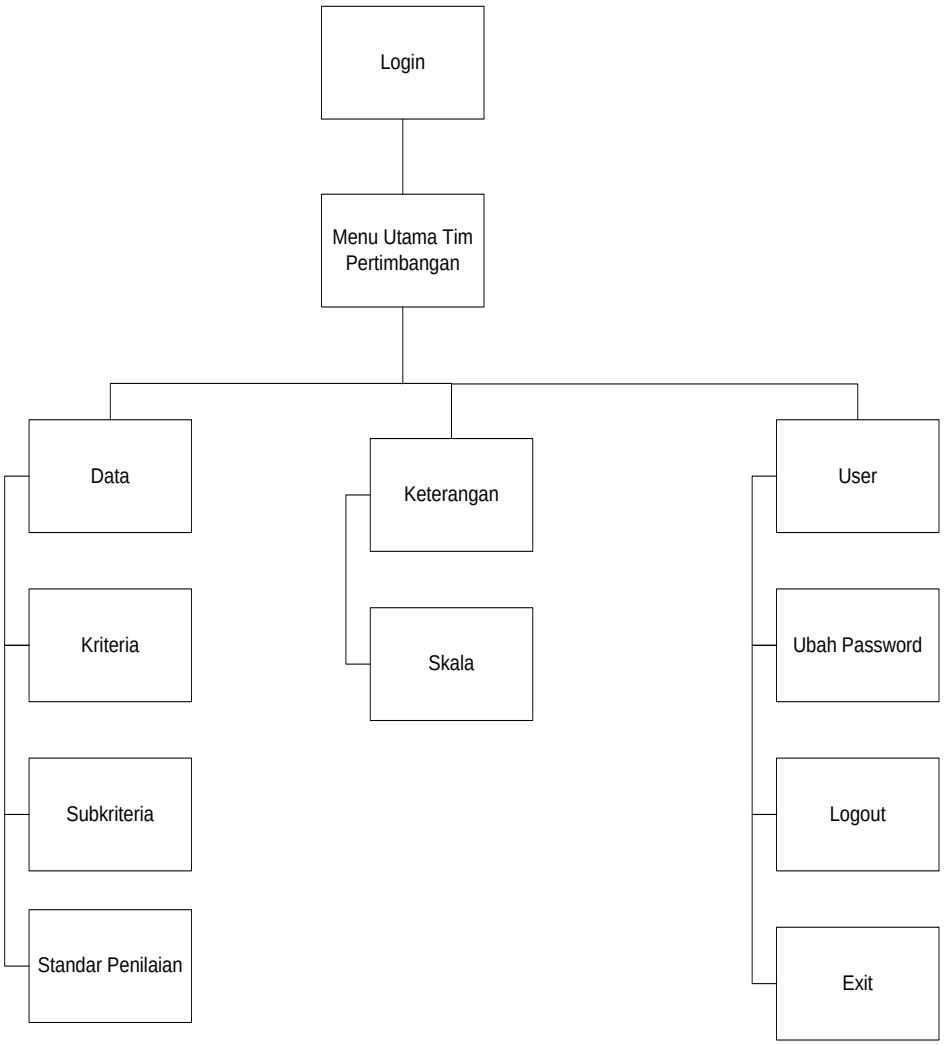
Gambar 3.20 Struktur Menu Petugas

Perancangan Struktur Menu untuk Admin dari Sistem Pendukung Keputusan revitalisasi terhadap cagar budaya Kota Bandung di DISBUDPAR Kota Bandung :



Gambar 3.21 Struktur Menu Admin

Perancangan Struktur Menu untuk Tim Pertimbangan dari Sistem Pendukung Keputusan revitalisasi terhadap cagar budaya Kota Bandung di DISBUDPAR Kota Bandung :

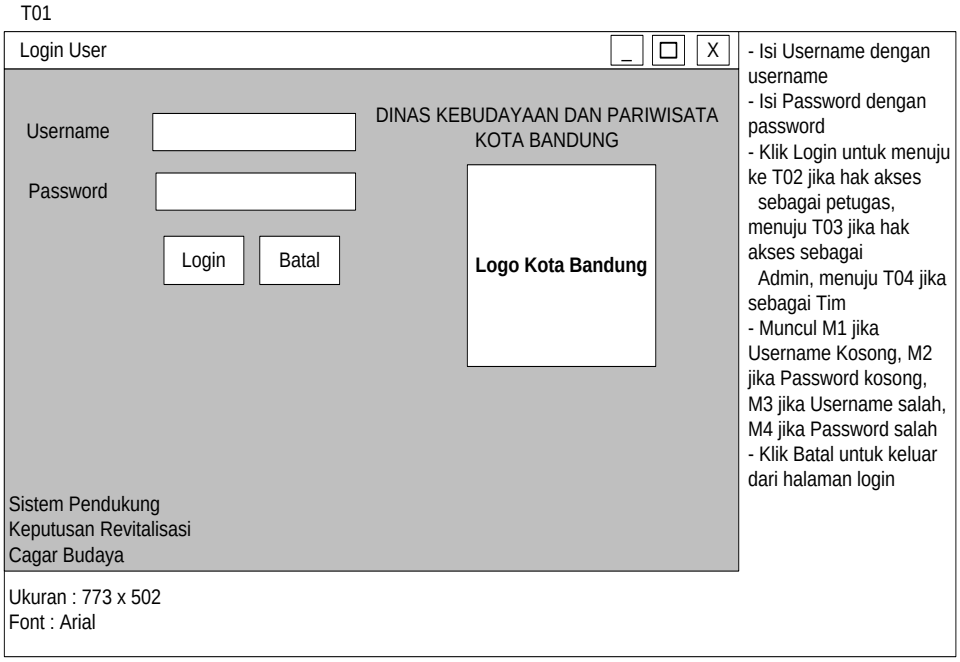


Gambar 3.22 Struktur Menu Tim Pertimbangan

3.3.4 Perancangan Antar Muka

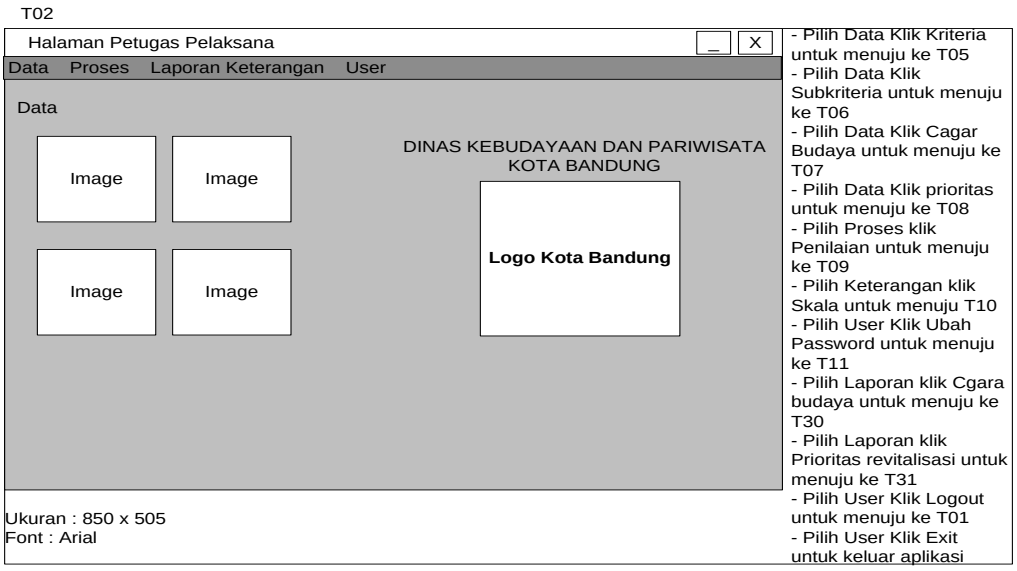
Berikut ini adalah tampilan antar muka yang dirancang pada Sistem Pendukung Keputusan Revitalisasi Terhadap Cagar Budaya Kota Bandung di DISBUDPAR Kota Bandung :

3.3.4.1 Perancangan Tampilan Login



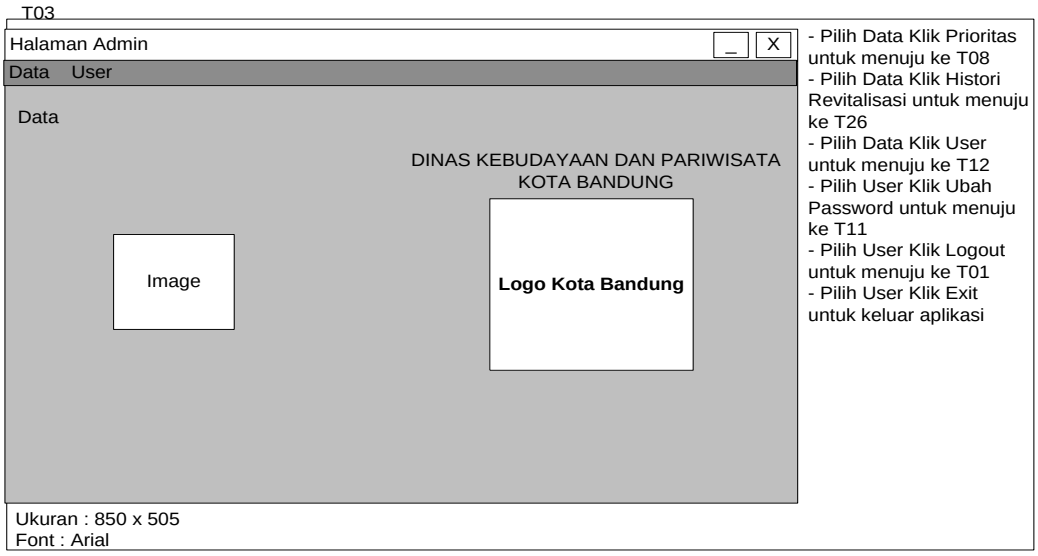
Gambar 3.23 Tampilan Login

3.3.4.2 Perancangan Tampilan Menu Utama Petugas Pelaksana



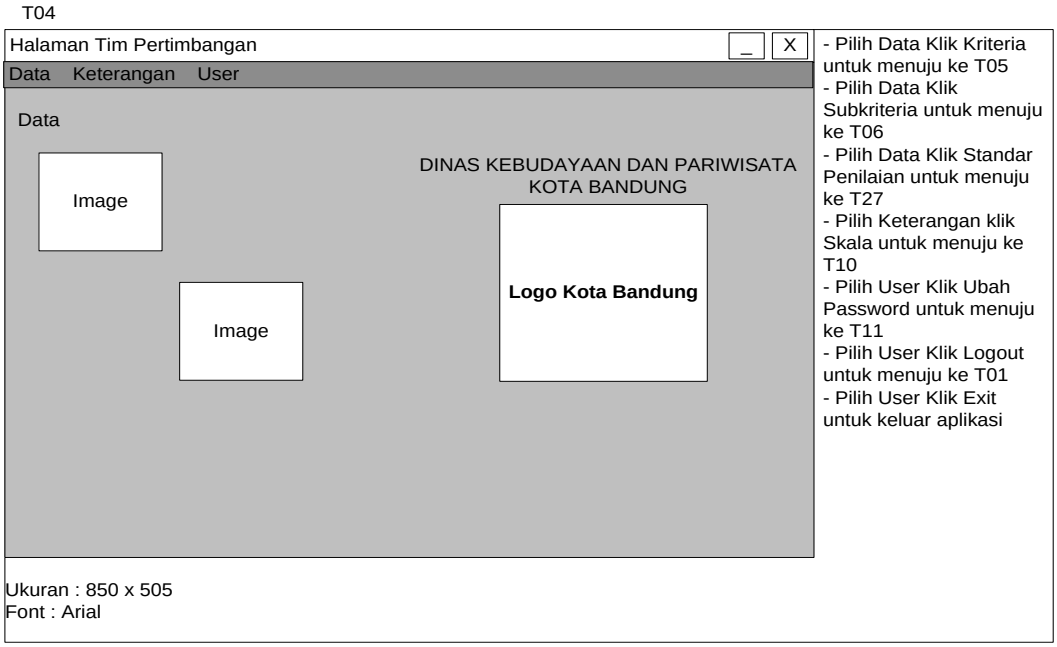
Gambar 3.24 Tampilan Menu Utama Petugas Pelaksana

3.3.4.3 Perancangan Tampilan Menu Utama Admin



Gambar 3.25 Tampilan Menu Utama Admin

3.3.4.4 Perancangan Tampilan Menu Utama Tim Pertimbangan



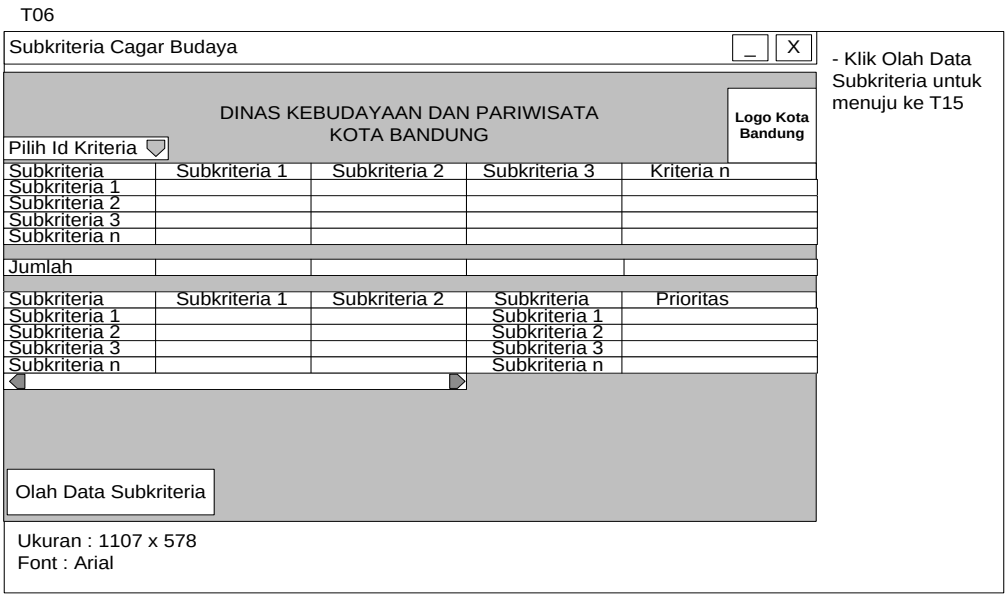
Gambar 3.26 Tampilan Menu Utama Tim Pertimbangan

3.3.4.5 Perancangan Tampilan Menu Kriteria Cagar Budaya



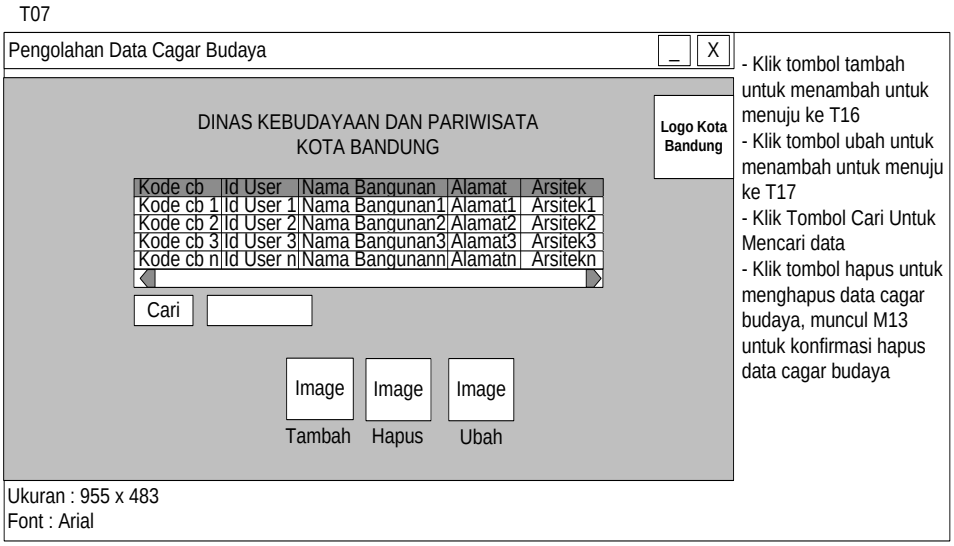
Gambar 3.27 Tampilan Menu Kriteria Cagar Budaya

3.3.4.6 Perancangan Tampilan Menu Subkriteria Cagar Budaya



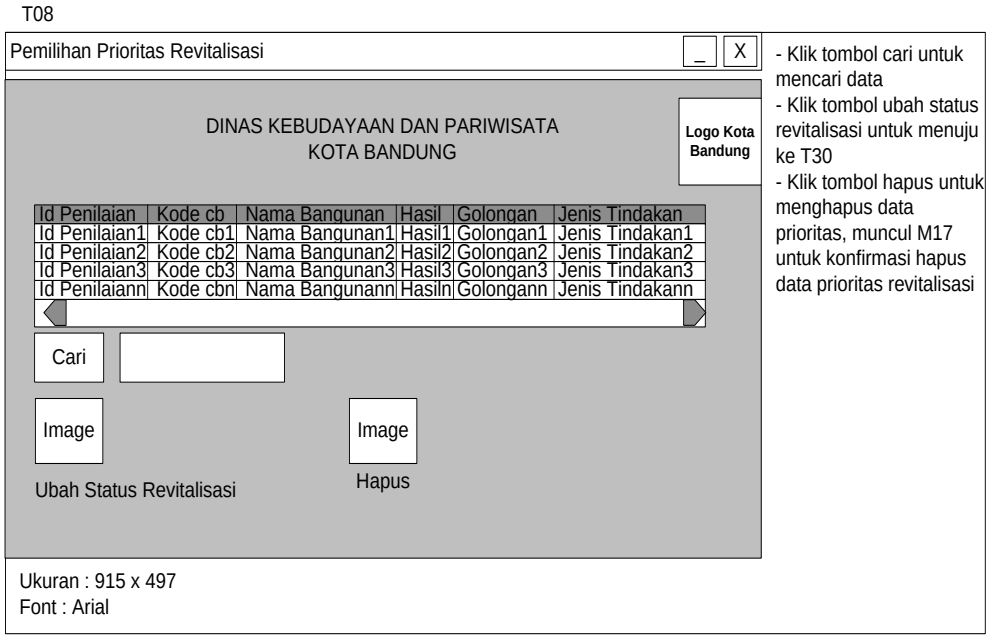
Gambar 3.28 Tampilan Menu Subkriteria Cagar Budaya

3.3.4.7 Perancangan Tampilan Menu Pengolahan Data Cagar Budaya



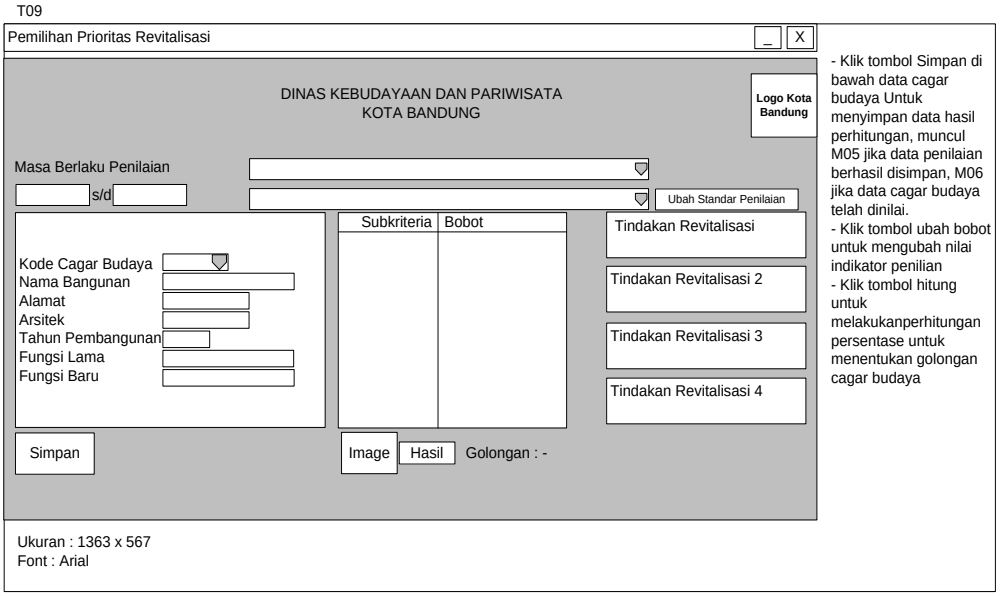
Gambar 3.29 Tampilan Menu Pengolahan Data Cagar Budaya

3.3.4.8 Perancangan Tampilan Menu Prioritas Revitalisasi



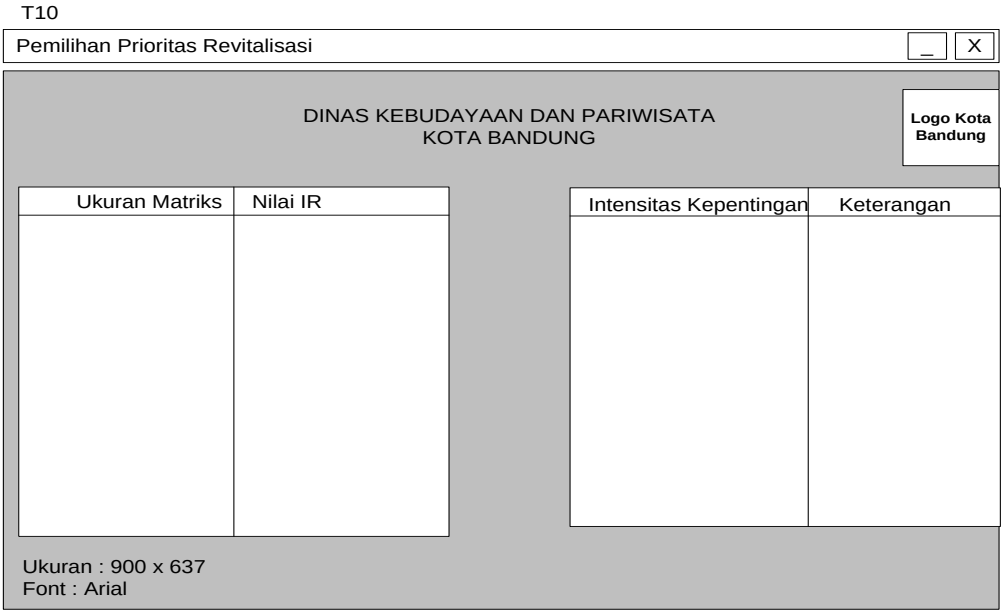
Gambar 3.30 Tampilan Menu Prioritas Revitalisasi

3.3.4.9 Perancangan Tampilan Menu Penilaian Cagar Budaya



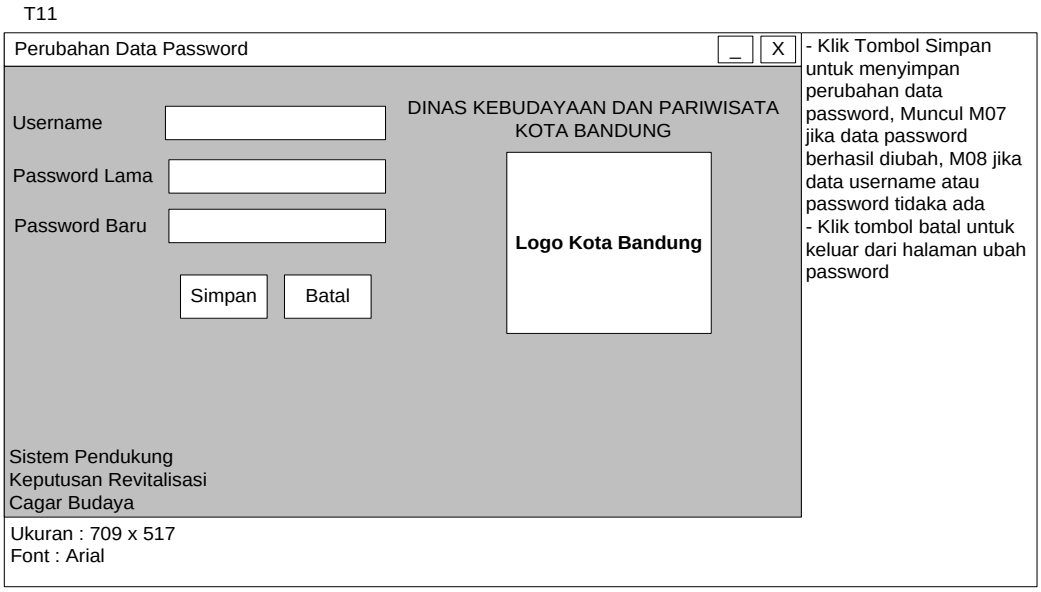
Gambar 3.31 Tampilan Menu Penilaian Cagar Budaya

3.3.4.10 Perancangan Tampilan Menu Skala Penilaian



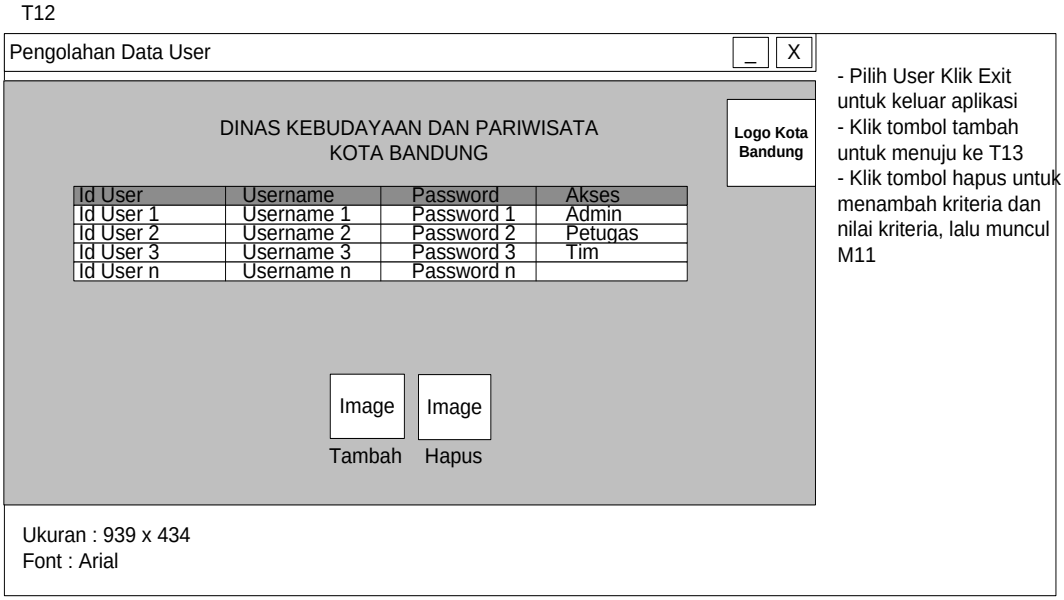
Gambar 3.32 Tampilan Menu Skala Penilaian

3.3.4.11 Perancangan Tampilan Menu Perubahan Data Password



Gambar 3.33 Tampilan Menu Perubahan Data Password

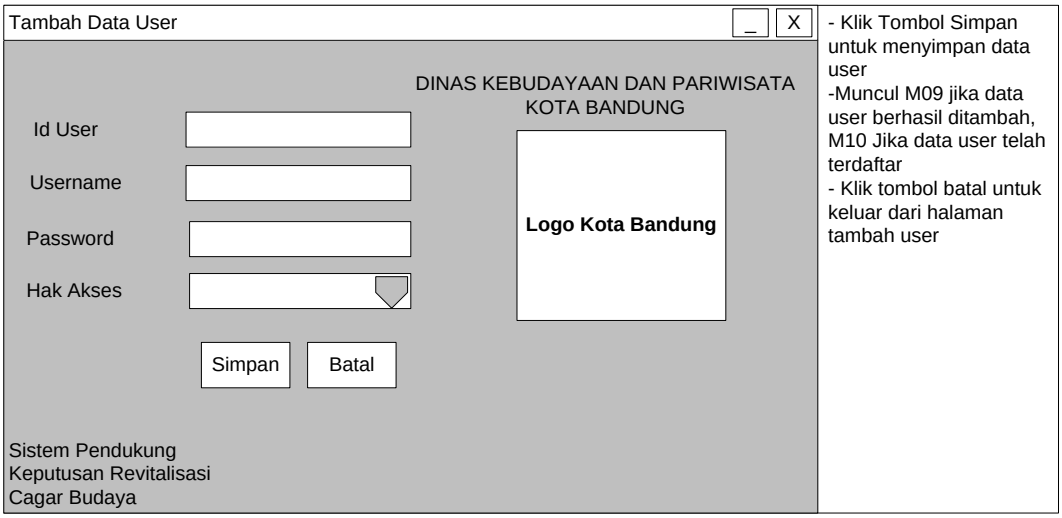
3.3.4.12 Perancangan Tampilan Menu Pengolah Data User



Gambar 3.34 Tampilan Menu Pengolah Data User

3.3.4.13 Perancangan Tampilan Menu Tambah Data User

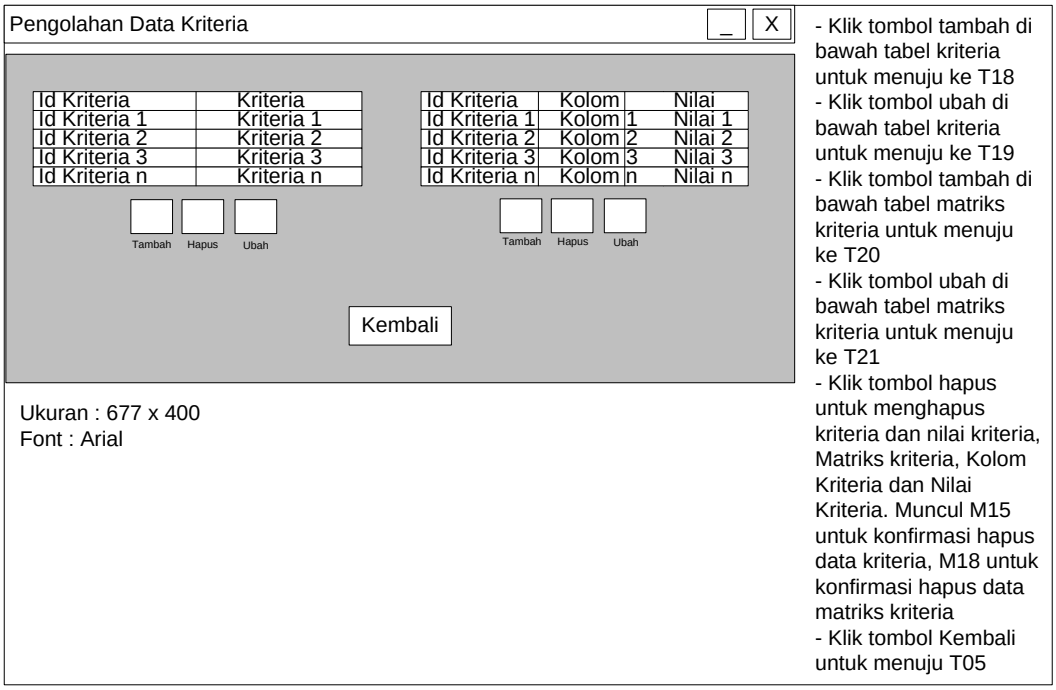
T13



Gambar 3.35 Tampilan Menu Tambah Data User

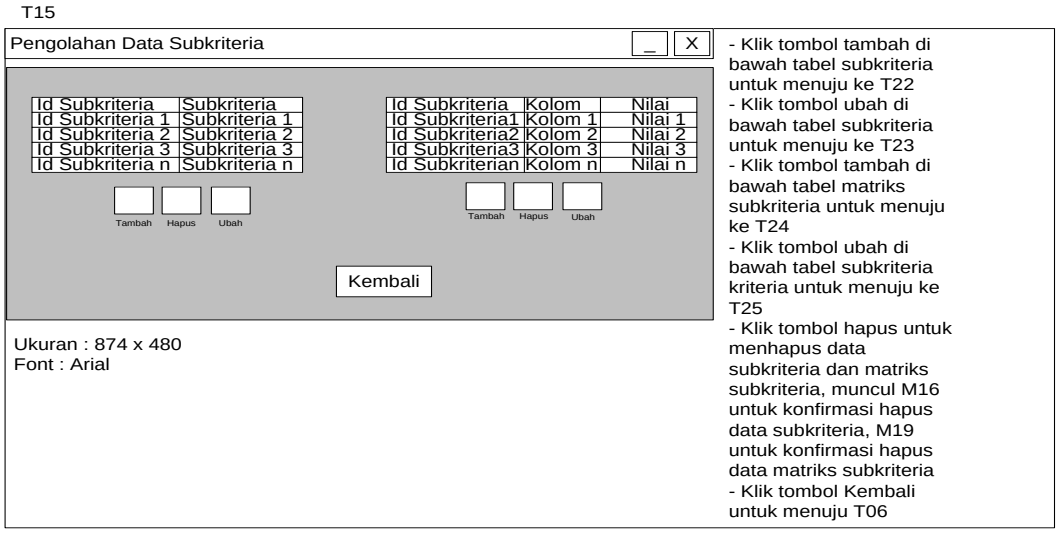
3.3.4.14 Perancangan Tampilan Menu Pengolahan Data Kriteria

T14



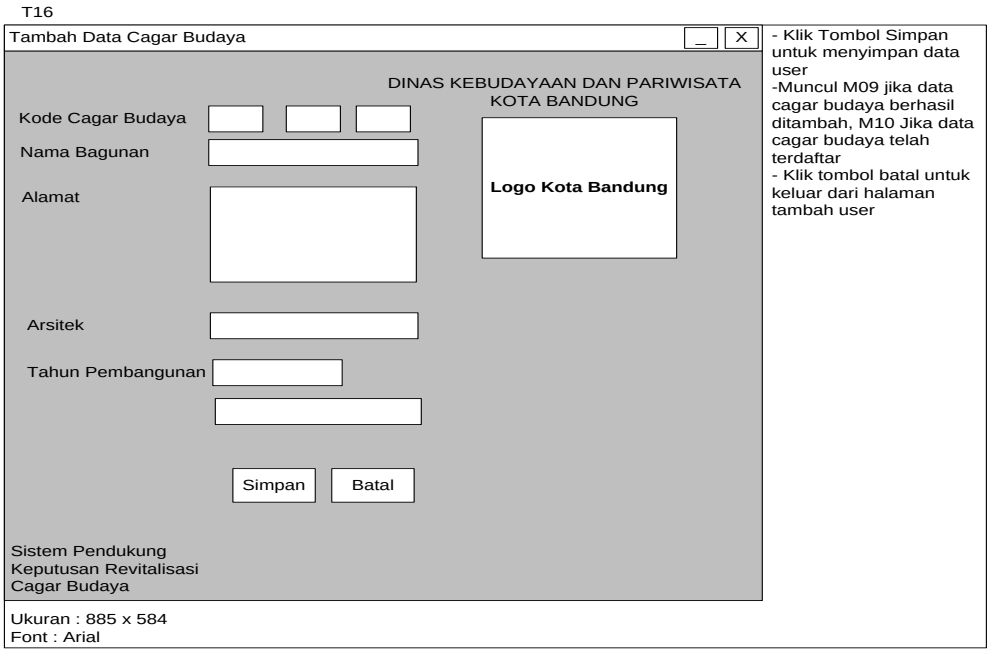
Gambar 3.36 Tampilan Menu Pengolahan Data Kriteria

3.3.4.15 Perancangan Tampilan Menu Pengolahan Data Subkriteria



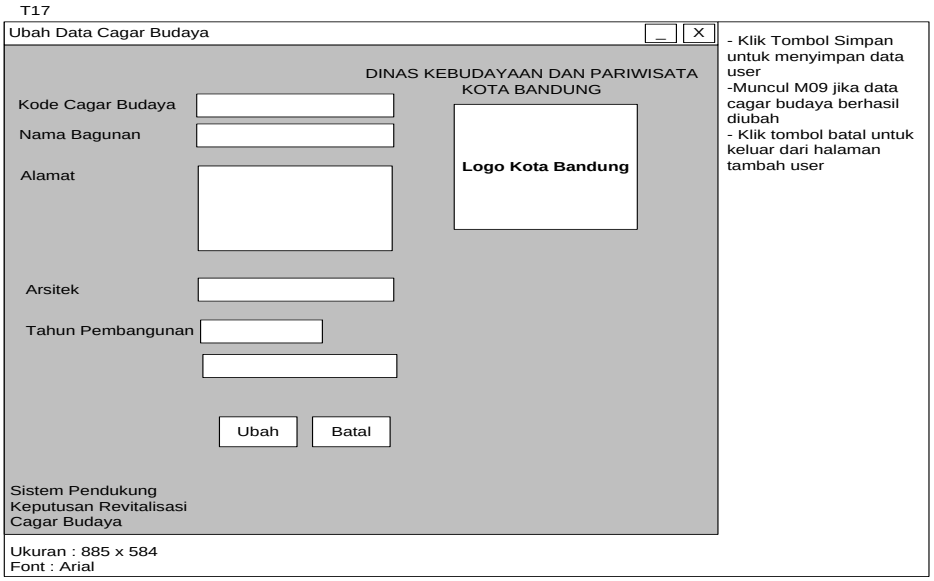
Gambar 3.37 Tampilan Menu Pengolahan Data Subkriteria

3.3.4.16 Perancangan Tampilan Menu Tambah Data Cagar Budaya



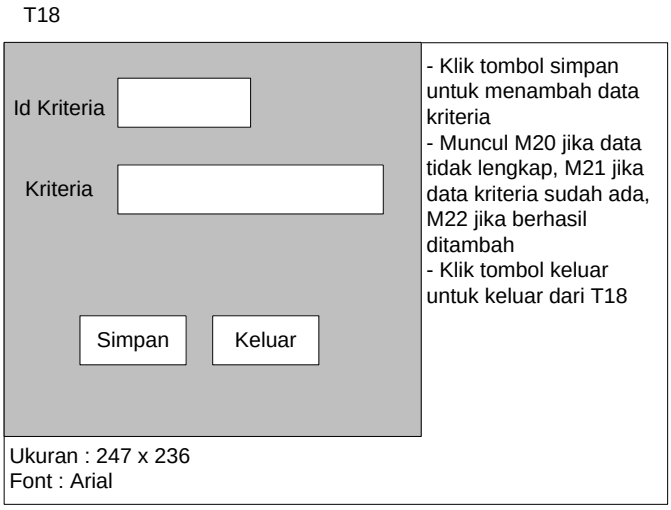
Gambar 3.38 Tampilan Menu Tambah Data Cagar Budaya

3.3.4.17 Perancangan Tampilan Ubah Data Cagar Budaya



Gambar 3.39 Tampilan Ubah Data Cagar Budaya

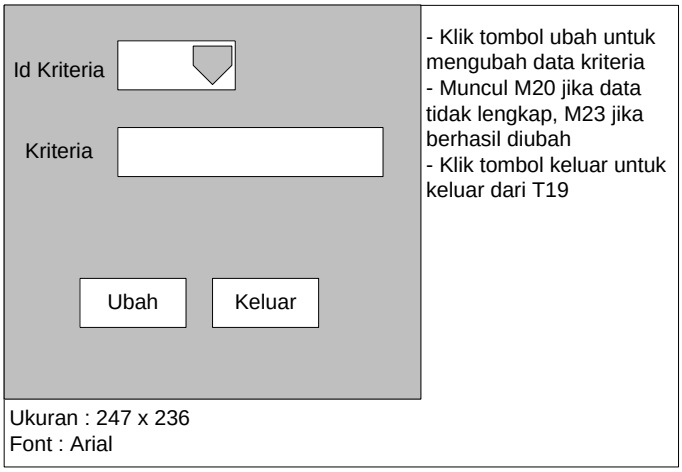
3.3.4.18 Perancangan Tampilan Tambah Data Kriteria



Gambar 3.40 Tampilan Tambah Data Kriteria

3.3.4.19 Perancangan Tampilan Ubah Data Kriteria

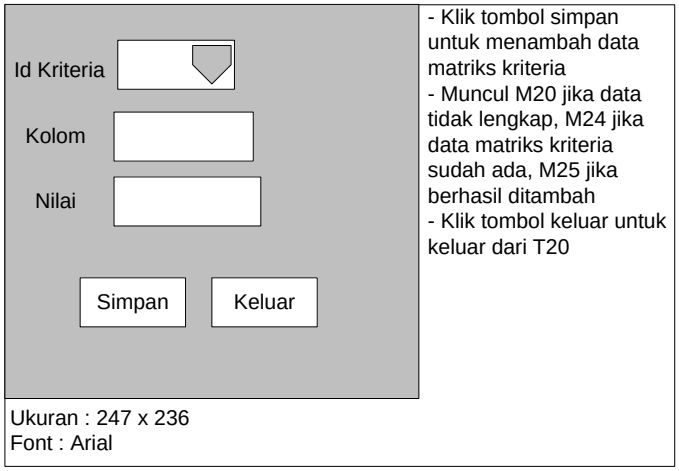
T19



Gambar 3.41 Tampilan Ubah Data Kriteria

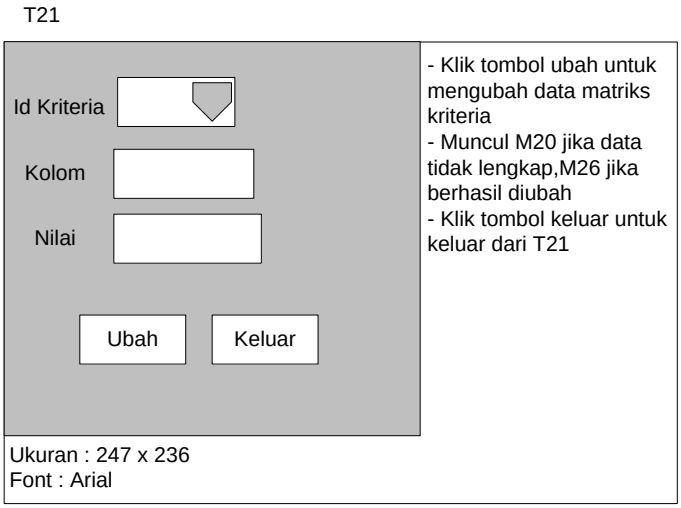
3.3.4.19 Perancangan Tampilan Tambah Data Matriks Kriteria

T20



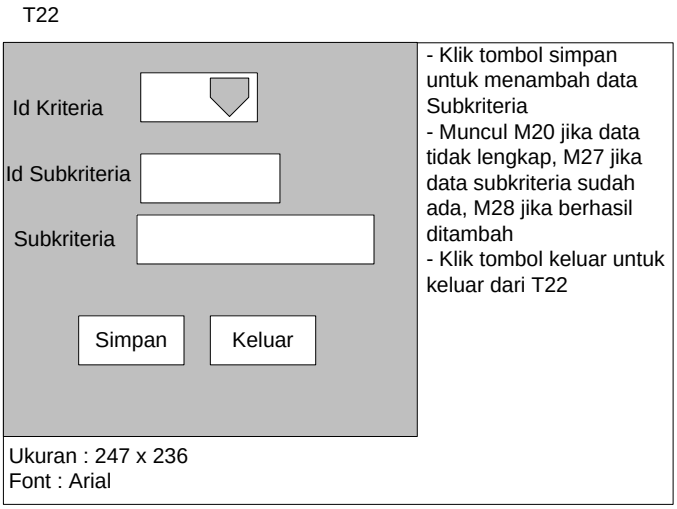
Gambar 3.42 Tampilan Tambah Data Matriks Kriteria

3.3.4.20 Perancangan Tampilan Ubah Data Matriks Kriteria



Gambar 3.43 Tampilan Ubah Data Matriks Kriteria

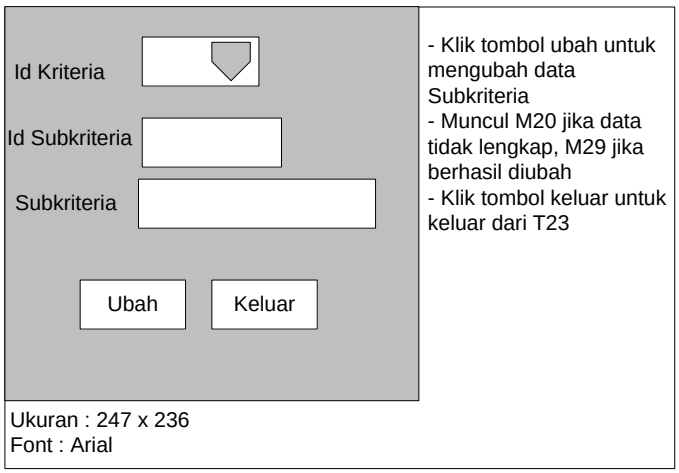
3.3.4.21 Perancangan Tampilan Tambah Data Subkriteria



Gambar 3.44 Tampilan Tambah Data Subkriteria

3.3.4.22 Perancangan Tampilan Ubah Data Subkriteria

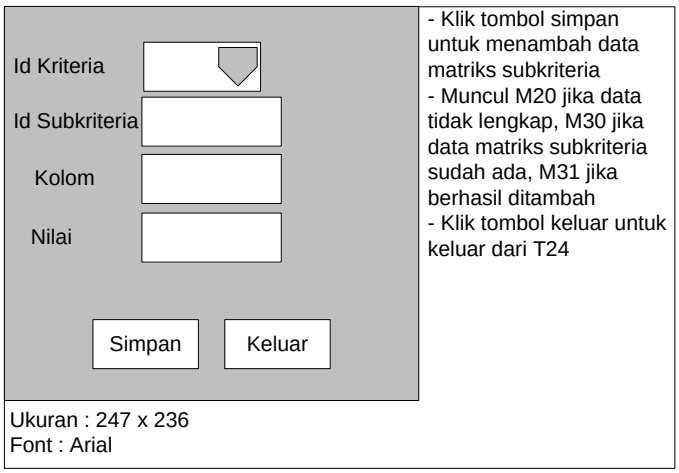
T23



Gambar 3.45 Tampilan Ubah Data Subkriteria

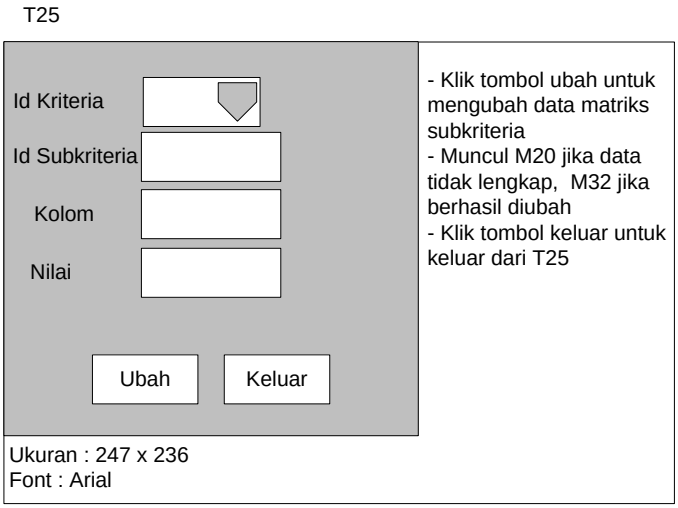
3.3.4.23 Perancangan Tampilan Tambah Data Matriks Subkriteria

T24



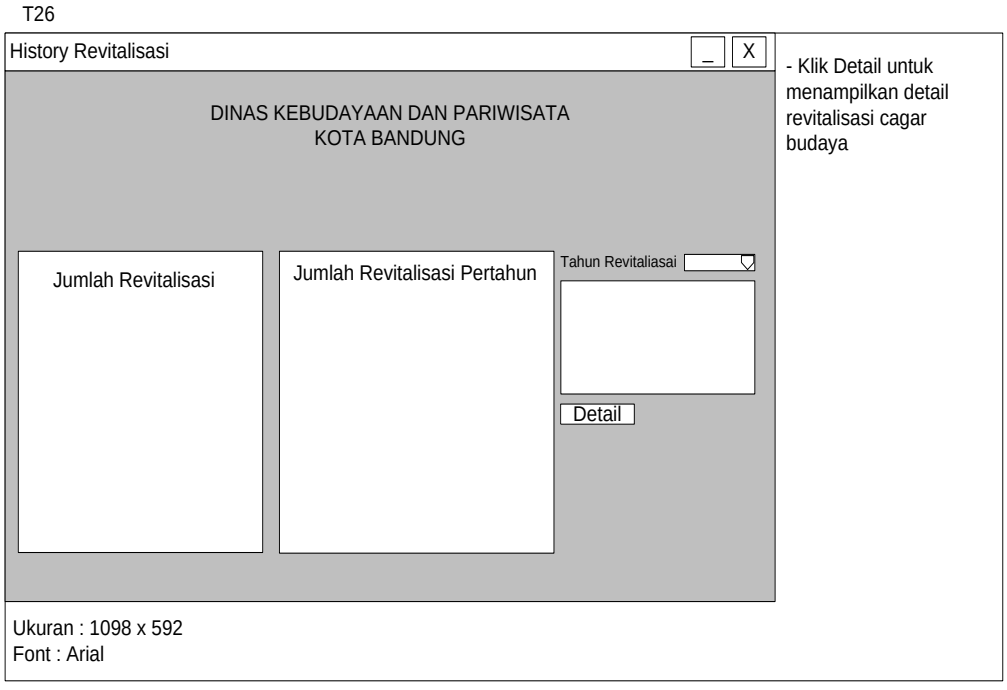
Gambar 3.46 Tampilan Tambah Data Matriks Subkriteria

3.3.4.24 Perancangan Tampilan Ubah Data Matriks Subkriteria



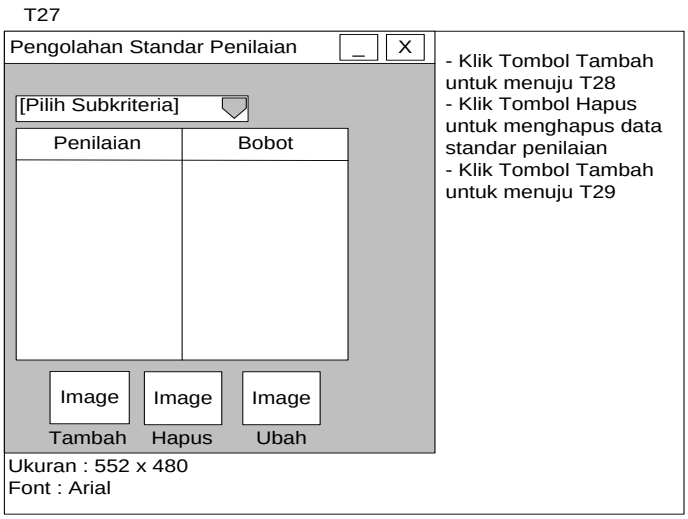
Gambar 3.47 Tampilan Ubah Data Matriks Subkriteria

3.3.4.25 Perancangan Tampilan History Revitalisasi



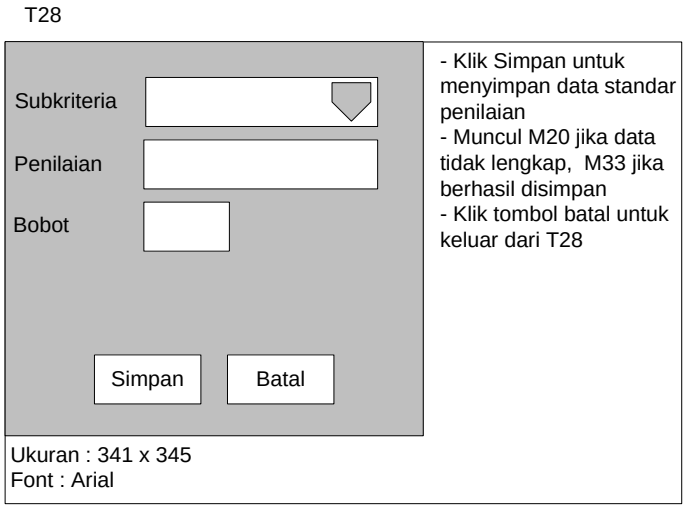
Gambar 3.48 Tampilan History Revitalisasi

3.3.4.26 Perancangan Tampilan Pengolahan Standar Penilaian



Gambar 3.49 Tampilan Pengolahan Standar Penilaian

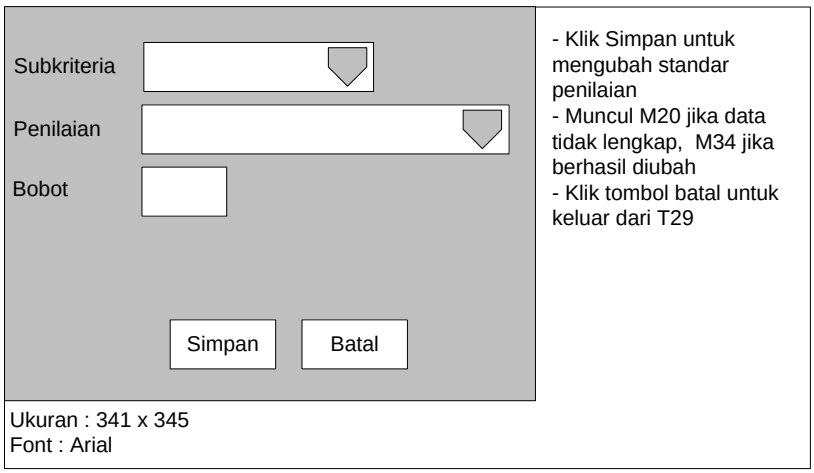
3.3.4.27 Perancangan Tampilan Tambah Standar Penilaian



Gambar 3.50 Tampilan Tambah Standar Penilaian

3.3.4.28 Perancangan Tampilan Ubah Standar Penilaian

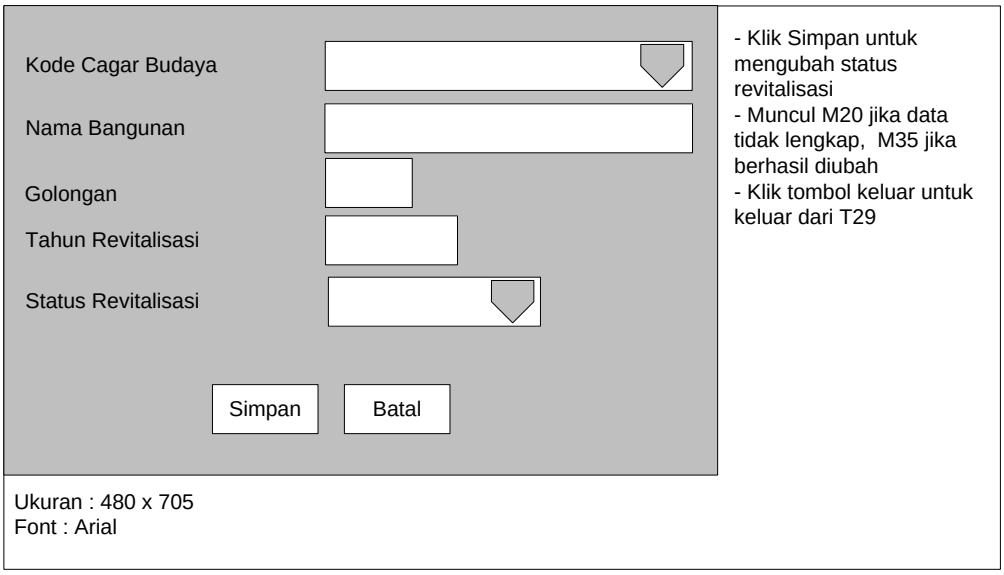
T29



Gambar 3.51 Tampilan Ubah Standar Penilaian

3.3.4.29 Perancangan Tampilan Ubah Status Revitalisasi

T30



Gambar 3.52 Tampilan Ubah Status Revitalisasi

3.3.4.30 Perancangan Tampilan Laporan Cagar Budaya

T31

Logo

DINAS KEBUDAYAAN DAN PARIWISATA
KOTA BANDUNG

Jl. Jenderal Ahmad Yani No. 277 Bandung, Tlp. (022) 7210768

Nama Bangunan :
Building name/complex

Nomor Jalan :
Sreet number

Fungsi sekarang & lama :
Present & past function

Nama arsitek &/pemborong :
Name architect &/contractor

Nama insinyur sipil :
Name civil enginner

Tanggal/tahun pembangunan :
Date/year realization

Gaya arsitektur :
Architectural style

Bahan fasade :
Fasade material

Atap bentuk dan bahan :
Roof form and material

Konstruksi yang lain :
Exceptional construction

Bagian luar bangunan/pagar dll :

Gambar 3.53 Tampilan Laporan Cagar Budaya

3.3.4.31 Perancangan Tampilan Laporan Penilaian Revitalisasi

T32

Logo

DINAS KEBUDAYAAN DAN PARIWISATA
KOTA BANDUNG

Jl. Jenderal Ahmad Yani No. 277 Bandung, Tlp. (022) 7210768

Bangunan

Nama bangunan :

Alamat :

Arsitek :

Tahun :

Pemilik sekarang :

KUALITAS BANGUNAN

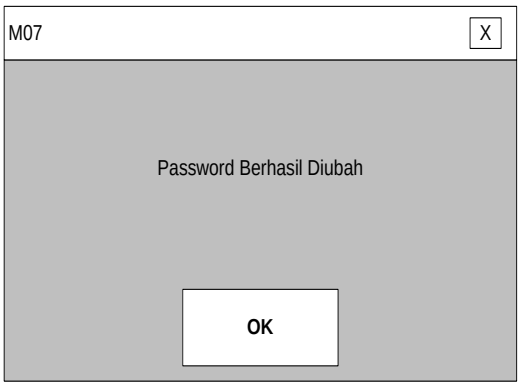
Rekomendasi Tindakan :

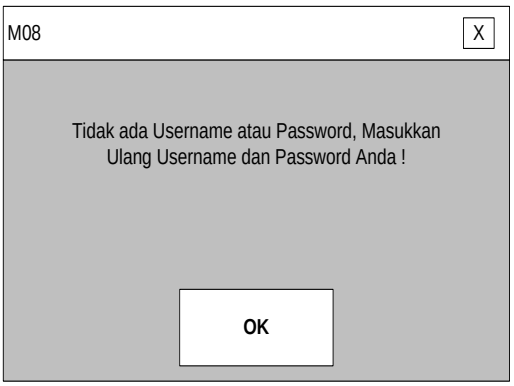
Gambar 3.54 Tampilan Laporan Penilaian Revitalisasi

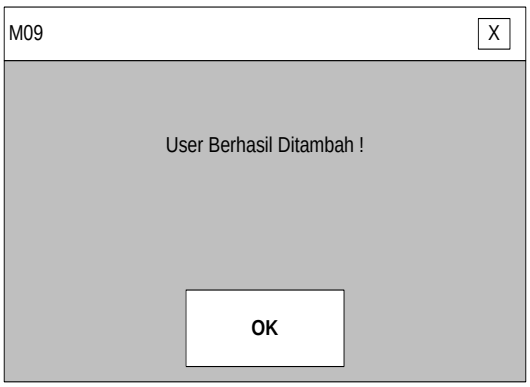
3.3.5 Perancangan Pesan

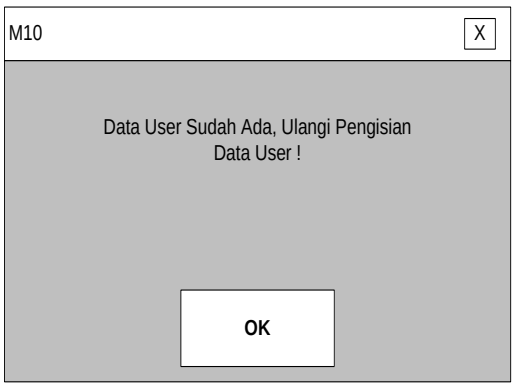
Berikut ini adalah perancangan pesan dalam Sistem Pendukung Keputusan Revitalisasi Terhadap Cagar Budaya Kota Bandung di DISBUDPAR Kota Bandung :

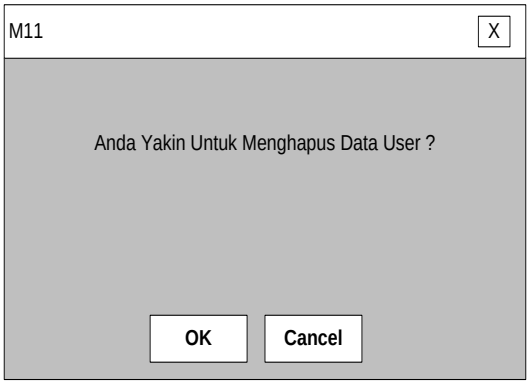


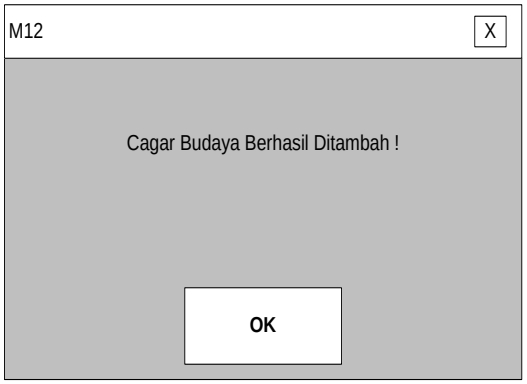

M07
X
Password Berhasil Diubah
OK

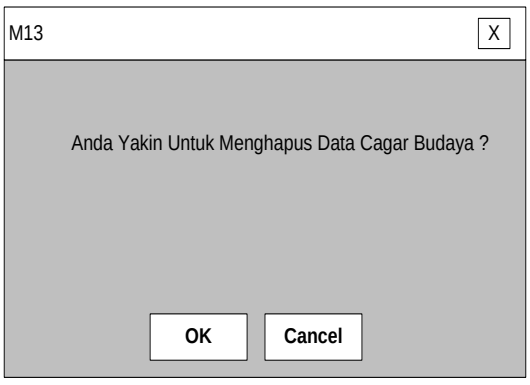

M08
X
Tidak ada Username atau Password, Masukkan
Ulang Username dan Password Anda !
OK

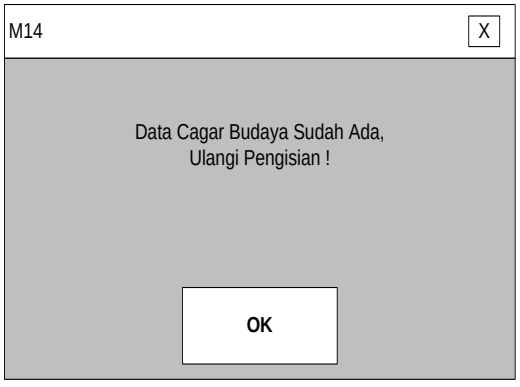

M09
X
User Berhasil Ditambah !
OK

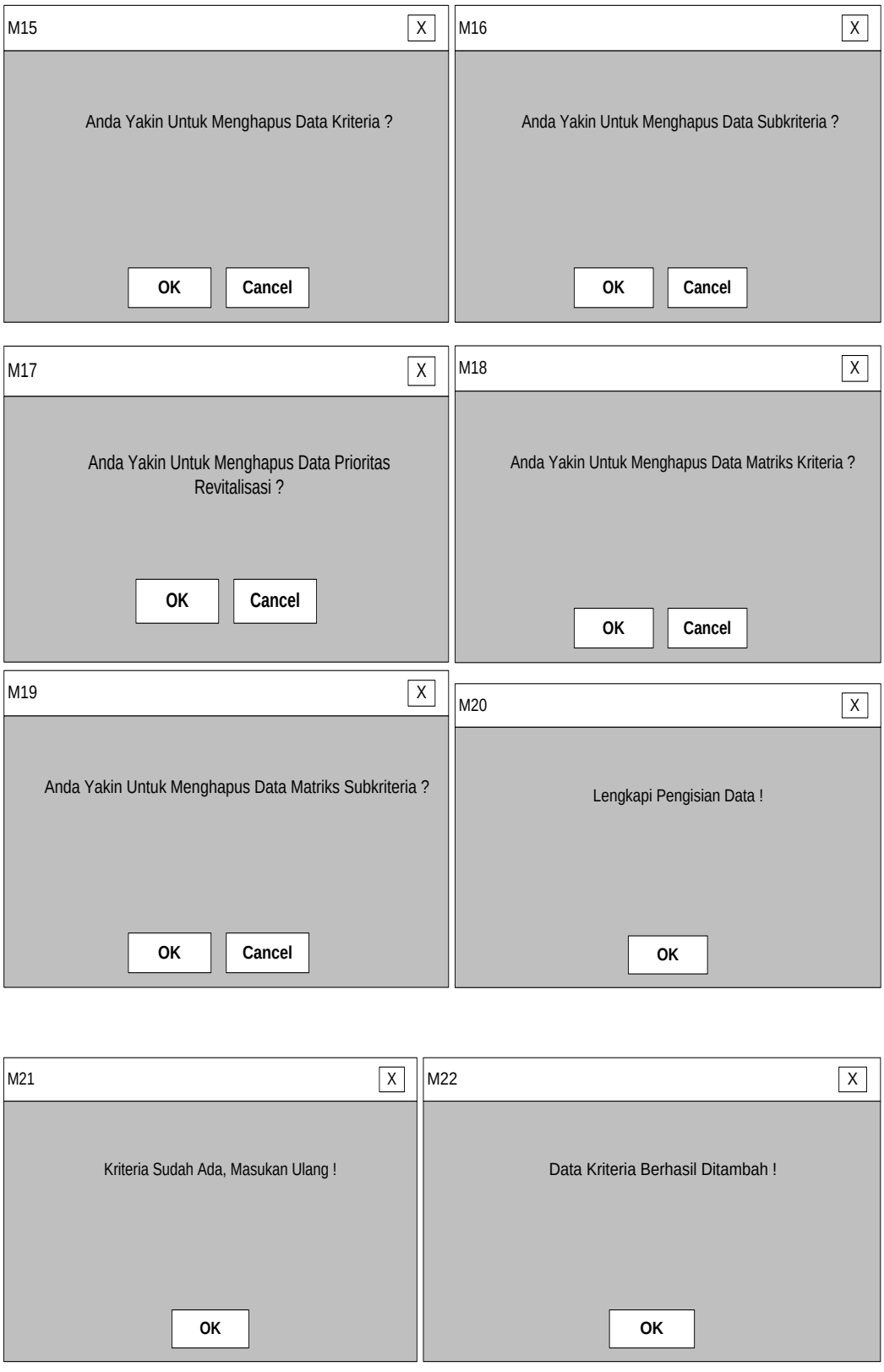

M10
X
Data User Sudah Ada, Ulangi Pengisian
Data User !
OK

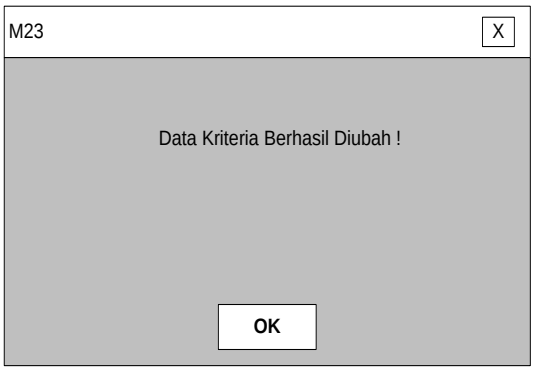

M11
X
Anda Yakin Untuk Menghapus Data User ?
OK
Cancel

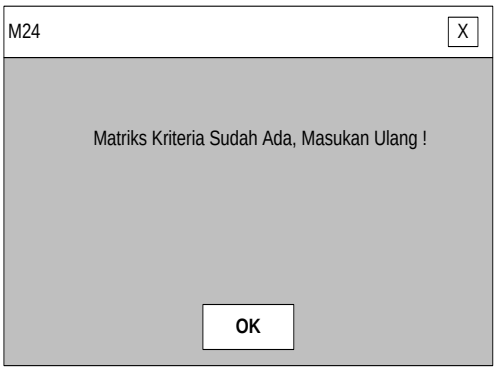

M12
X
Cagar Budaya Berhasil Ditambah !
OK

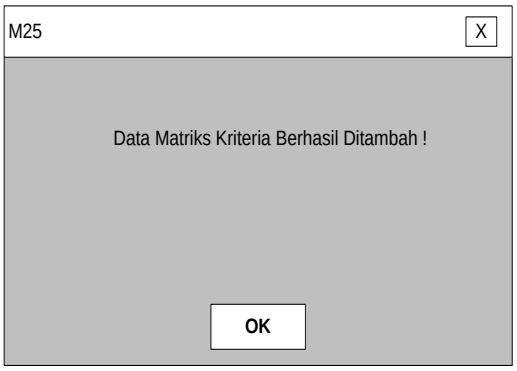

M13
X
Anda Yakin Untuk Menghapus Data Cagar Budaya ?
OK
Cancel

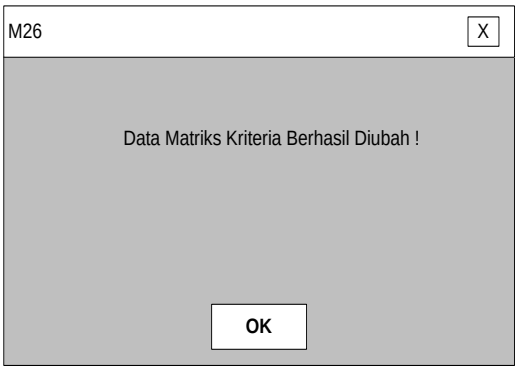

M14
X
Data Cagar Budaya Sudah Ada,
Ulangi Pengisian !
OK

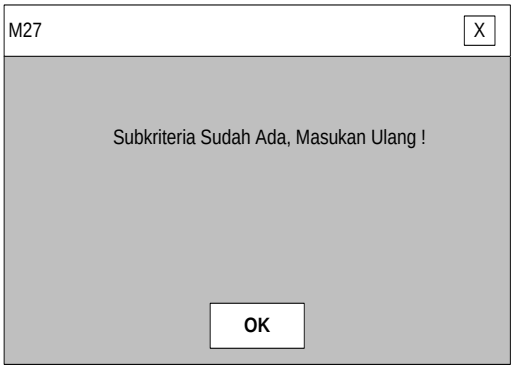

M15
X
Anda Yakin Untuk Menghapus Data Kriteria ?
OK
Cancel
M16
X
Anda Yakin Untuk Menghapus Data Subkriteria ?
OK
Cancel
M17
X
Anda Yakin Untuk Menghapus Data Prioritas Revitalisasi ?
OK
Cancel
M18
X
Anda Yakin Untuk Menghapus Data Matriks Kriteria ?
OK
Cancel
M19
X
Anda Yakin Untuk Menghapus Data Matriks Subkriteria ?
OK
Cancel
M20
X
Lengkapi Pengisian Data !
OK
M21
X
Kriteria Sudah Ada, Masukan Ulang !
OK
M22
X
Data Kriteria Berhasil Ditambah !
OK

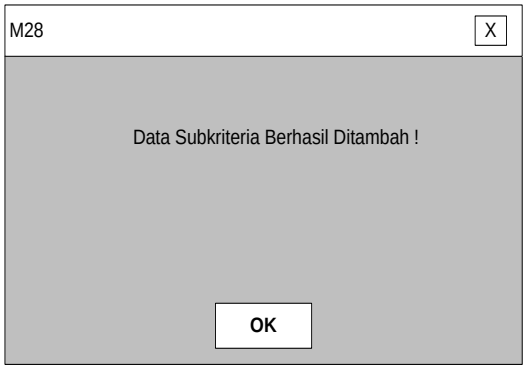

M23
X
Data Kriteria Berhasil Diubah !
OK

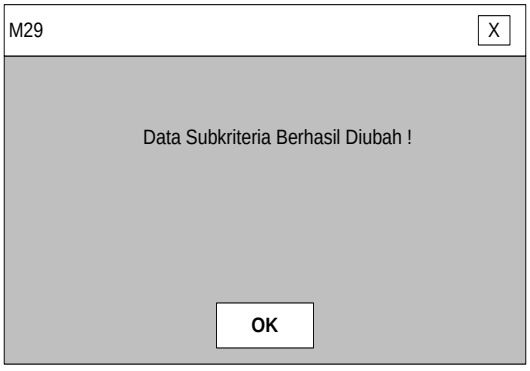

M24
X
Matriks Kriteria Sudah Ada, Masukan Ulang !
OK

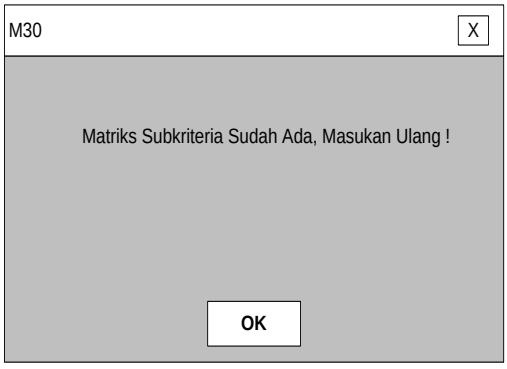

M25
X
Data Matriks Kriteria Berhasil Ditambah !
OK

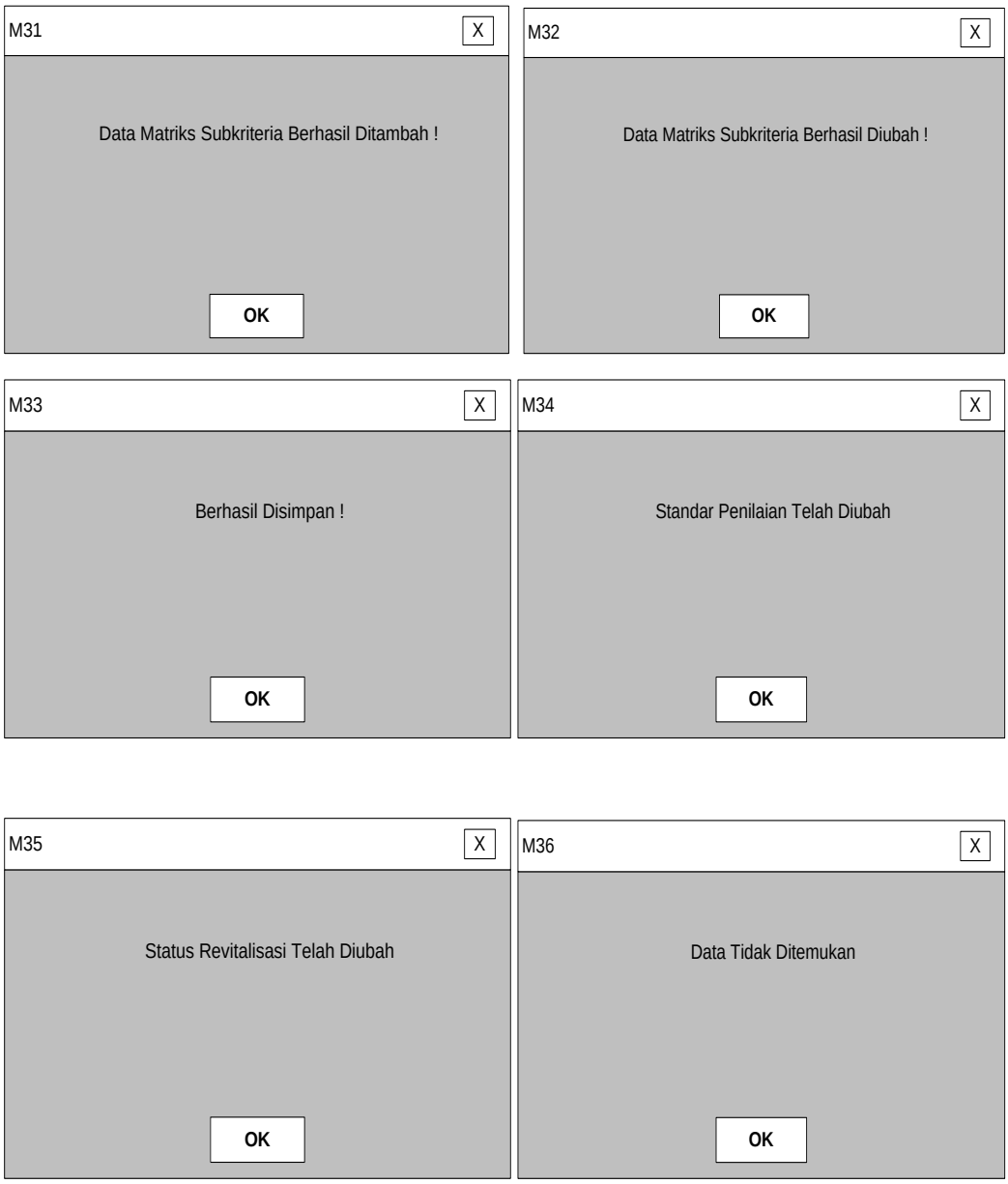

M26
X
Data Matriks Kriteria Berhasil Diubah !
OK


M27
X
Subkriteria Sudah Ada, Masukan Ulang !
OK


M28
X
Data Subkriteria Berhasil Ditambah !
OK


M29
X
Data Subkriteria Berhasil Diubah !
OK


M30
X
Matriks Subkriteria Sudah Ada, Masukan Ulang !
OK

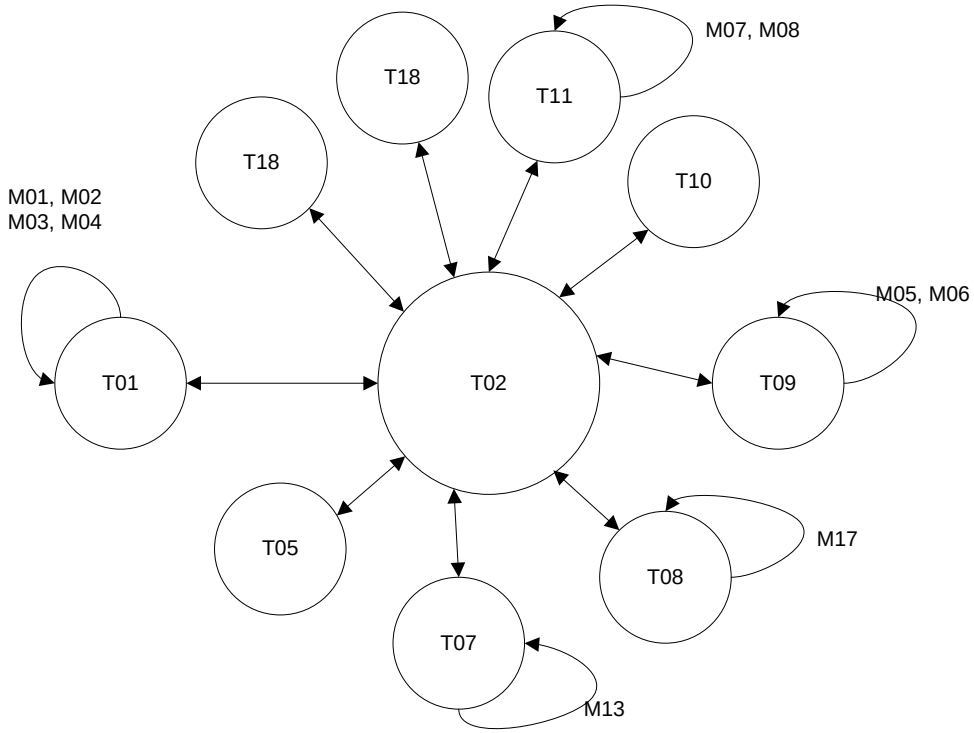


Gambar 3.55 Tampilan Perancangan Pesan

3.3.6 Jaringan Semantik

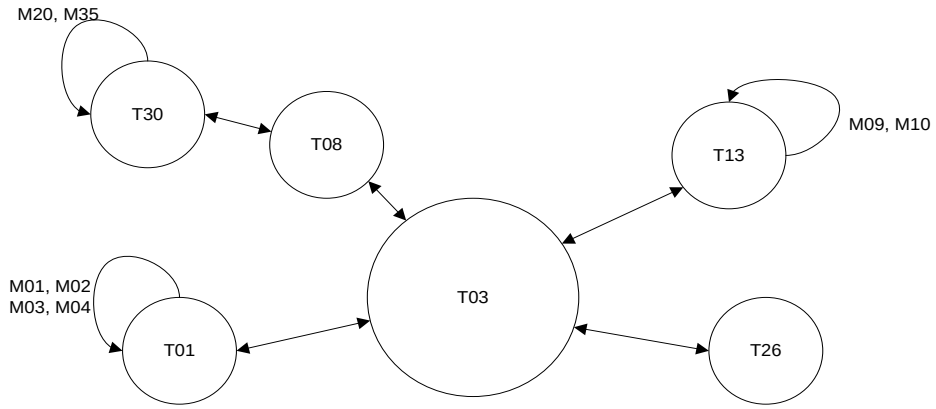
Berikut ini adalah jaringan semantik yang menggambarkan hubungan antar objek perancangan pada sistem yang bekerja :

1. Jaringan Semantik Petugas Pelaksana



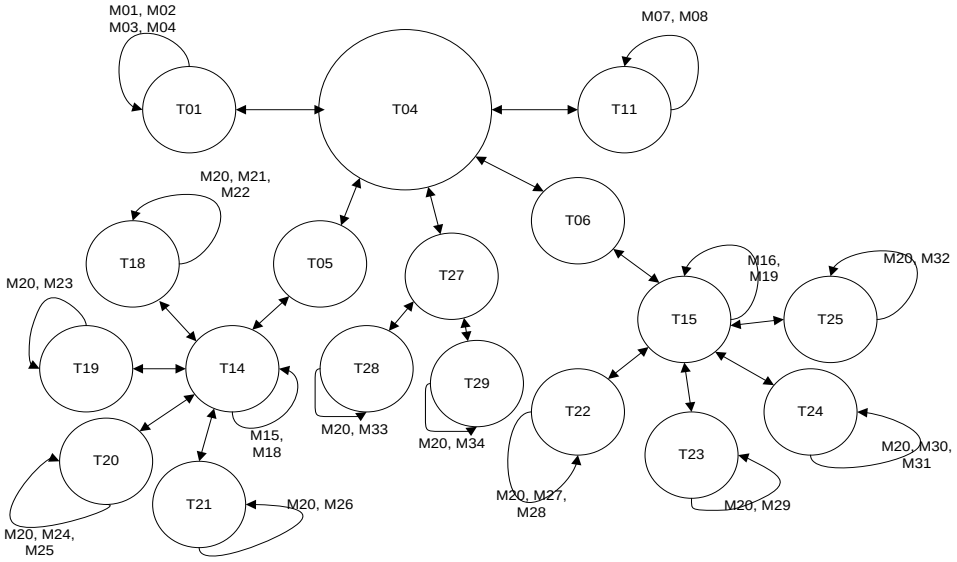
Gambar 3.56 Semantik Petugas Pelaksana

2. Jaringan Semantik Admin



Gambar 3.57 Semantik Admin

3. Jaringan Semantik Tim Pertimbangan

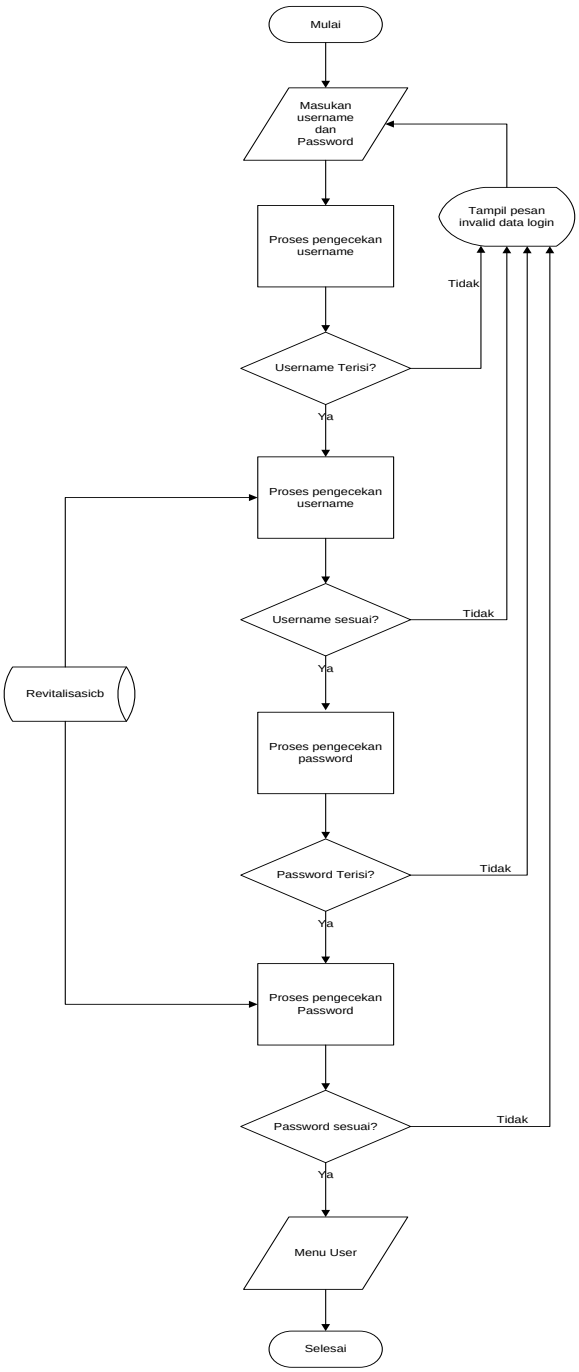


Gambar 3.58 Semantik Tim Pertimbangan

3.3.7 Perancangan Prosedural

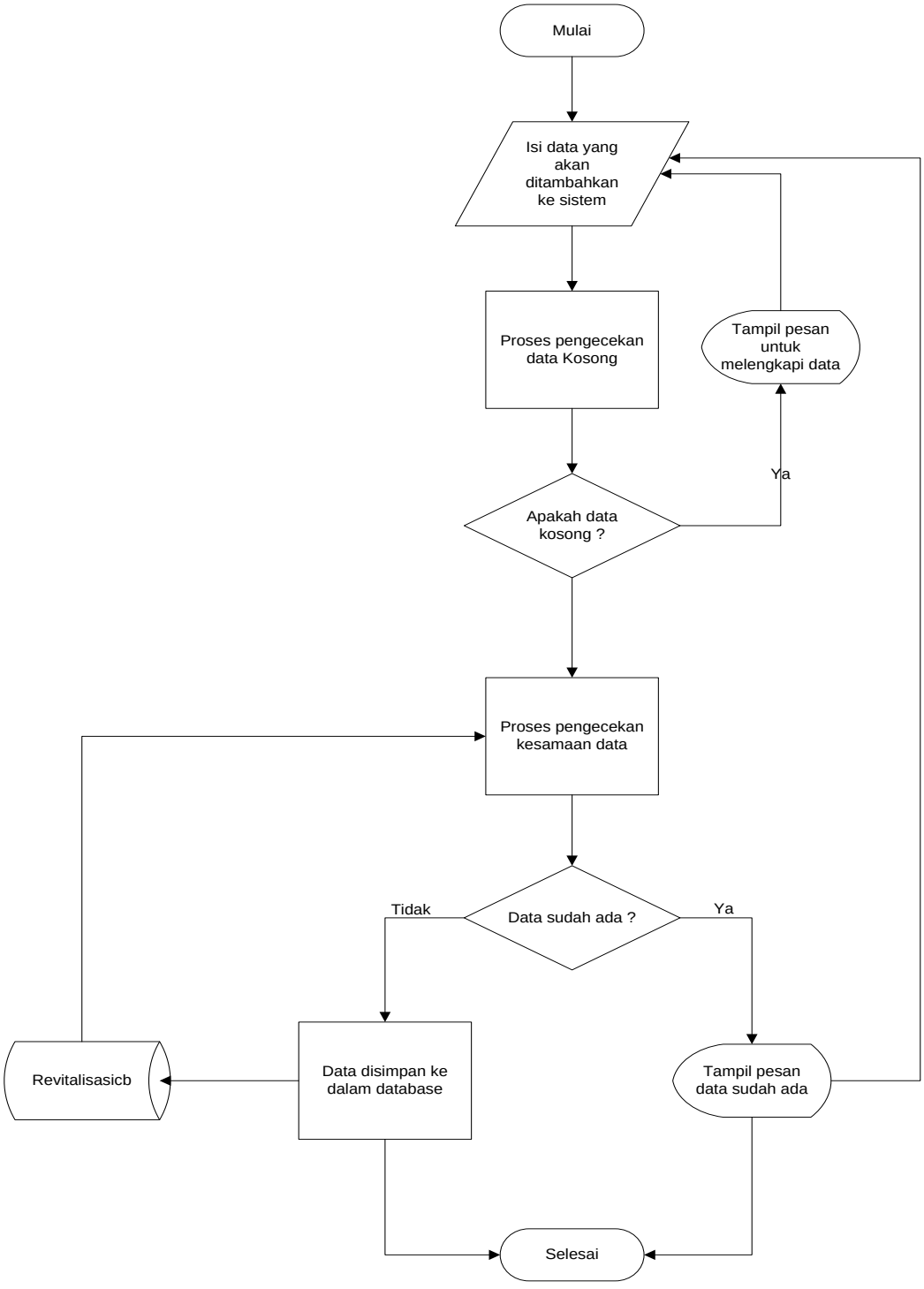
Perancangan program akan menjelaskan tentang bagaimana program aplikasi berjalan. Perancangan prosedural digambarkan dalam bentuk *flowchart*.

1. *Flowchart* login, merupakan prosedur yang dilakukan saat User mulai mengakses sistem.



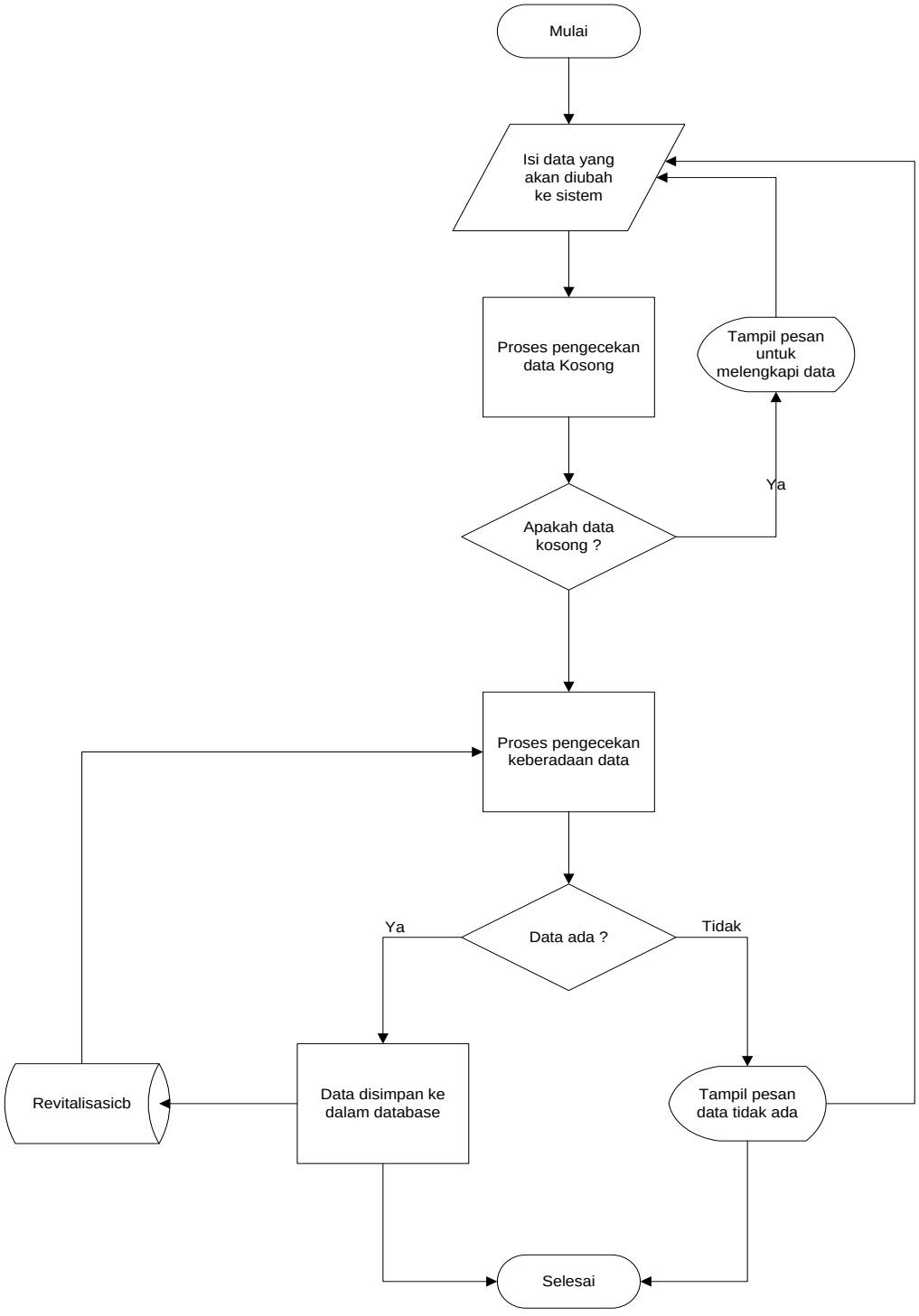
Gambar 3.59 Perancangan Prosedural *Flowchart Login*

2. *Flowchart* tambah data, merupakan prosedur yang dilakukan User saat menambahkan data ke sistem



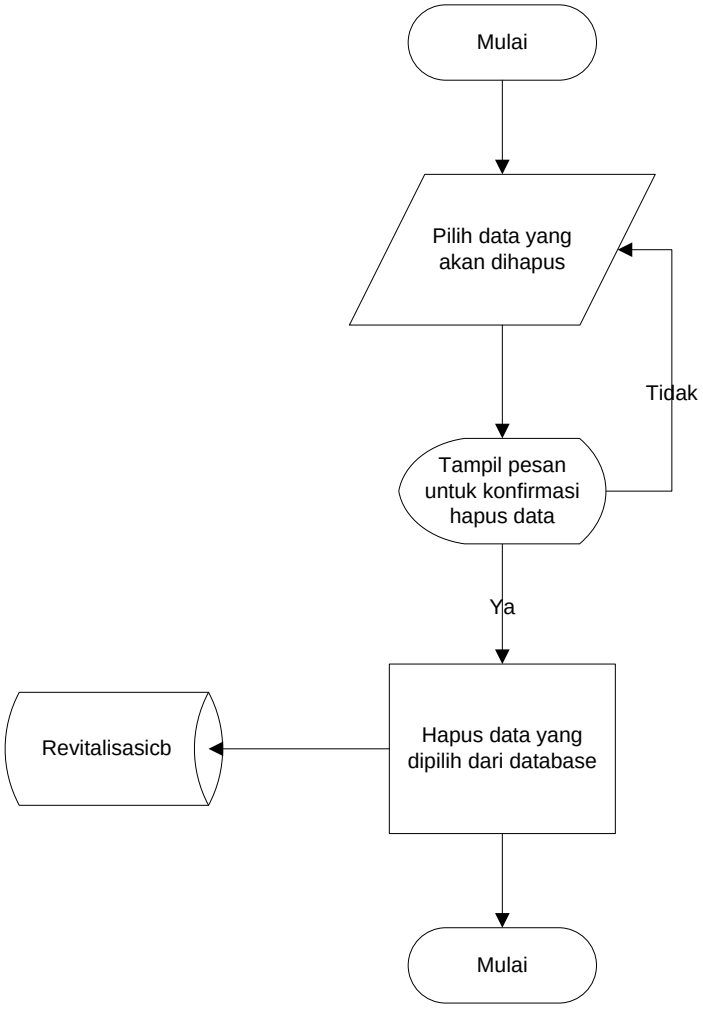
Gambar 3.60 Perancangan Prosedural *Flowchart* Tambah Data

3. *Flowchart* ubah data, merupakan prosedur yang dilakukan User saat mengubah data pada sistem



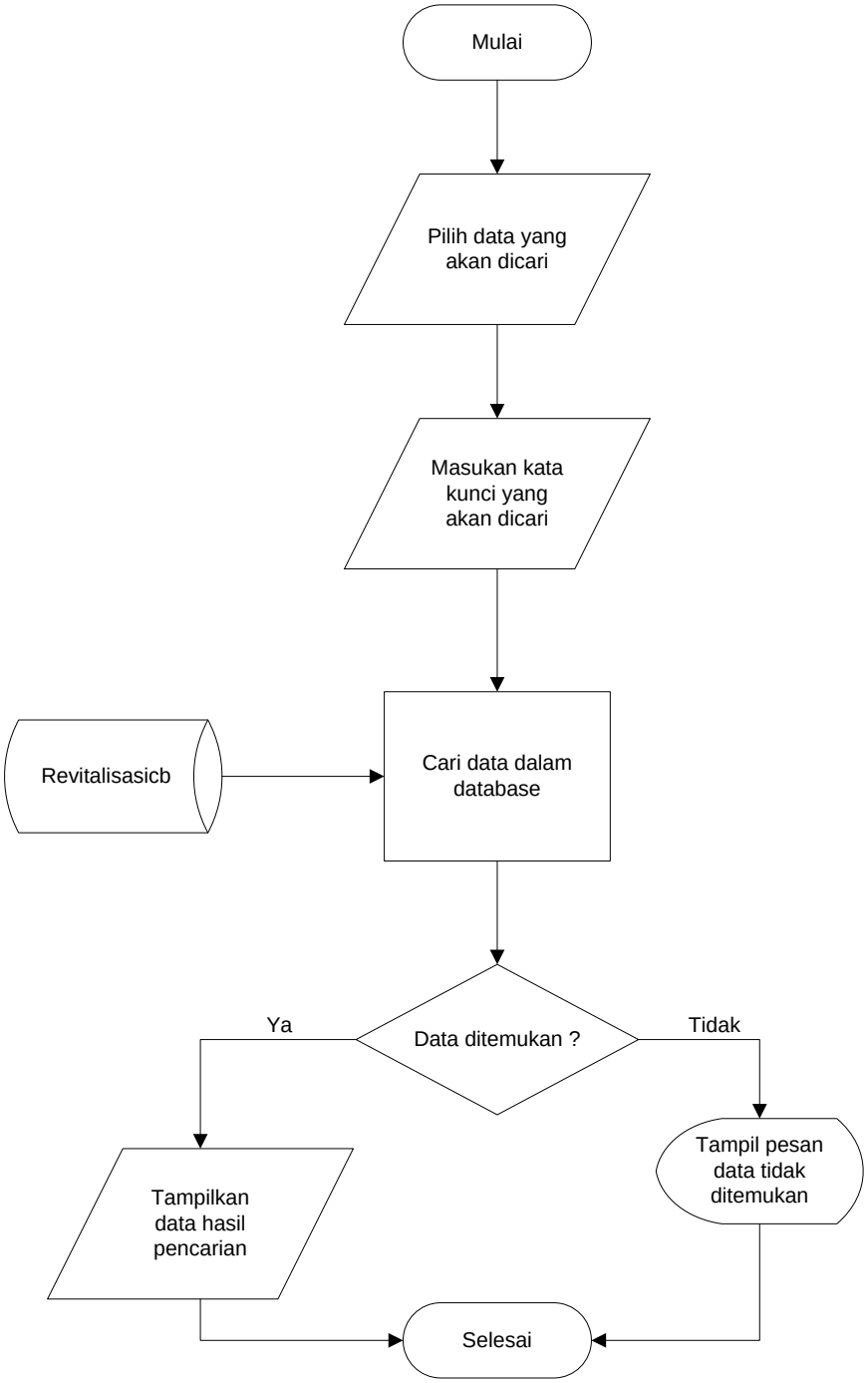
Gambar 3.61 Perancangan Prosedural *Flowchart* Ubah Data

4. *Flowchart* hapus data, merupakan prosedur yang dilakukan User saat menghapus data pada sistem



Gambar 3.62 Perancangan Prosedural *Flowchart* Hapus Data

5. *Flowchart* cari data, merupakan prosedur yang dilakukan User saat mencari data pada sistem.



Gambar 3.63 Perancangan Prosedural *Flowchart* Cari Data