

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM VERIFIKASI BERKAS DAN PEMBERIAN NRBU UNTUK  
BAGIAN BADAN PELAKSANA LEMBAGA PENYEDIA JASA  
KONSTRUKSI BERBASIS WEB DENGAN PHP MYSQL**



**Disusun oleh:**

**FERNANDA DICKY IVANSYAH**

**F1D017020**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MATARAM**

**2020**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM VERIFIKASI BERKAS DAN PEMBERIAN NRBU UNTUK  
BAGIAN BADAN PELAKSANA LEMBAGA PENYEDIA JASA  
KONSTRUKSI BERBASIS WEB DENGAN PHP MYSQL**

Disusun Oleh :

**FERNANDA DICKY IVANSYAH**  
**F1D017020**

Telah Disetujui Oleh :

Tanggal

1. Dosen Pembimbing

1. 8 Juli 2020



**Fitri Bimantoro S.T., M.Kom**

**NIP. 19860622 201504 1 002**

1. Pembimbing Lapangan

2. 8 Juli 2020



**Muhammad Hadi Asri.S.Kom**

**NIP. -**

Mengetahui,

Sekretaris Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknik

Universitas Mataram



**Andy Hidayat Jatmika, S.T., M.Kom.**

**NIP. 19831209 201212 1 001**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan semesta alam, karena dengan berkat, rahmat dan limpahan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini sebagaimana mestinya.

Adapun Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini penulis laksanakan di Lembaga Penyedia Jasa Konstruksi Wilayah Nusa Tenggara Barat dengan judul “Sistem Verifikasi Berkas dan Pemberian NRBU Untuk Bagian Badan di Lembaga Penyedia Jasa Konstruksi berbasis *web* dengan *php mysql*”. *Website* Verifikasi Berkas dan Pemberian NRBU Unit Badan Pelaksana LPJK Provinsi Nusa Tenggara Barat untuk mempermudah dalam kualifikasi berkas Unit Badan Pelaksana Wilayah Nusa Tenggara Barat. Dalam pembuatan laporan ini penulis berpedoman pada bahan kuliah, petunjuk dari pembimbing lapangan, dosen pembimbing, referensi dan literatur yang terkait dengan penulisan laporan.

Penulis menyadari laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun agar dapat menghasilkan karya yang lebih baik dimasa mendatang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca sekalian.

Mataram,

2020

Penulis,

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN INSTANSI TEMPAT PKL .....	4
2.1 Profil LPJK Provinsi NTB.....	4
2.2 Visi dan Misi LPJK Provinsi NTB.....	4
2.4 Struktur Organisasi LPJK Provinsi NTB.....	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	6
3.1 Sistem Informasi.....	6
3.2 Basis Data.....	8
3.3 ERD.....	9
3.4 <i>Use Case Diagram</i> .....	9
3.5 <i>Activity Diagram</i> .....	13
3.6 <i>Web Server</i> .....	14
3.8 MySQL.....	14
BAB IV PEMBAHASAN.....	15
4.1 Metode Perancangan Sistem.....	15
4.2 Desain Sistem.....	16
4.3 Implementasi Sistem.....	20
4.4 Hasil Pengujian.....	21
BAB V PENUTUP .....	24
5.1 Kesimpulan.....	24
5.2 Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA .....	25
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur organisasi LPJK Provinsi NTB.....	5
Gambar 3. 1 Entitas kuat.....	10
Gambar 3. 2 Entitas lemah.....	10
Gambar 3. 3 <i>Simple attribute</i> .....	10
Gambar 3. 4 <i>Composite attribute</i> .....	10
Gambar 3. 5 <i>Multi value attribute</i> .....	11
Gambar 3. 6 Contoh relasi dari dua buah entitas .....	11
Gambar 4. 1 Model <i>waterfall</i> .....	15
Gambar 4. 2 <i>Use case diagram</i> .....	16
Gambar 4. 3 Proses Masuk .....	17
Gambar 4. 4 Proses verifikasi berkas.....	18
Gambar 4. 5 Proses pemberian NRBU .....	19
Gambar 4. 6 ERD sistem verifikasi berkas dan pemberian NRBU .....	19
Gambar 4. 7 Halaman masuk.....	20
Gambar 4. 8 Halaman verifikasi berkas.....	20
Gambar 4. 9 Halaman Pemberian NRBU .....	21
Gambar 4. 10 Persentase Hasil Pengujian .....	23

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 <i>Use Case Diagram</i> , .....	17
Tabel 3. 2 <i>Activity Diagram</i> .....	18
Tabel 4. 1 Hasil Uji <i>Black Box</i> .....	22

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi Informasi saat ini merupakan sebuah kebutuhan dalam melakukan setiap aktivitas di hampir setiap bidang, terutama di dalam sebuah instansi. Tuntutan setiap aktivitas ini yang menjadikan teknologi informasi sebagai bagian terpenting di dalam keberlangsungan kinerja yang sedang dijalankan oleh sebuah instansi. Di Indonesia praktik pengukuran kinerja dilakukan untuk menjawab TAP MPR No. IX/MPR/1998 tentang penyelenggaraan pemerintah daerah yang bebas dari korupsi, kolusi dan nepotisme dan UU No.28 tahun 1999 menyatakan tentang hal yang sama. Menjawab mandat tersebut maka dikeluarkan Inpres No.7 tahun 1999 tentang akuntabilitas kinerja instansi pemerintah yang mewajibkan seluruh instansi pemerintah menyusun perencanaan strategik, melakukan pengukuran kinerja dan melaporkannya sebagai wujud akuntabilitas. Salah satu hal ini menyebabkan teknologi menjadi pengaruh di dalam sebuah kinerja instansi, baik dalam bentuk sistem informasi berbasis teknologi komputer atau *website*, teknologi informasi dapat memberikan nilai tambah bagi organisasi sehingga kinerja sebuah organisasi menjadi efisien dan efektif.

Salah satu instansi yang menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi ini adalah Lembaga Penyedia Jasa Konstruksi Propinsi Nusa Tenggara Barat. Lembaga Penyedia Jasa Konstruksi Provinsi Nusa Tenggara Barat Badan Pelaksana (LPJK) adalah Kesekretariatan Lembaga sebagaimana yang dimaksud dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 51 Tahun 2015 tentang Tata Cara Pemilihan Pengurus, Masa Bakti, Tugas Pokok dan Fungsi, serta Mekanisme Kerja Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi yaitu unit kerja yang mendukung pelaksanaan tugas LPJK yang meliputi tugas administratif, teknis, dan keahlian.

Sistem verifikasi berkas dan pemberian nomor registrasi badan usaha (NRBU) di LPJK propinsi Nusa Tenggara Barat sejauh ini masih secara konvensional yaitu berupa pencatatan manual. Pegawai yang bertugas akan

mencatat tanggal verifikasi berkas secara manual, kemudian data tersebut direkap dengan diinputkan ke *basedata* LPJK nasional. Sistem pencatatan manual ini memiliki banyak kekurangan, yaitu sulitnya melakukan verifikasi dan penomoran nomor registrasi badan usaha, pencarian pada data, serta resiko hilangnya data jika catatan rusak atau hilang. Oleh karena itu dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat meringankan dalam mengerjakan verifikasi berkas dan penomoran nomor registrasi badan usaha (NRBU).

Solusi yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah yang ada saat ini adalah dibangun suatu aplikasi untuk mengelola verifikasi dan pemberian NRBU untuk memberikan kemudahan pada kantor LPJK khususnya pada bagian Badan Pelaksana.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan pokok permasalahan yaitu Bagaimana merancang dan membangun sistem verifikasi berkas dan pemberian nomor registrasi badan usaha (NRBU) ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah berdasarkan rumusan masalah di atas yaitu :

1. Struktur Sistem verifikasi berkas dan pemberian NRBU ini merupakan sistem informasi berbasis website dengan menggunakan konsep MVC.
2. Sistem yang dibangun hanya dapat diakses oleh pegawai LPJK bagian badan pelaksana yang memiliki akun sebagai *user*.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan sistem verifikasi dan pemberian NRBU ini adalah: Dapat merancang sebuah sistem yang mempermudah unit Badan pelaksana dalam menyeleksi berkas dan pemberian NRBU sebagai bukti telah dicatatnya Sertifikat di dalam SIKI-LPJK Nasional.



## **1.5 Manfaat**

Manfaat dari pembuatan sistem verifikasi berkas dan pemberian NRBU adalah sebagai berikut:

### **1. Bagi Instansi**

Proses verifikasi berkas yang masuk dan pemberian NRBU menjadi lebih efektif dan efisien.

### **2. Bagi Pegawai**

Memberikan kemudahan kepada pegawai LPJK dalam melakukan proses verifikasi dan pemberian NRBU karena dapat dilakukan oleh satu unit saja.

## **BAB II**

### **TINJAUAN INSTANSI TEMPAT PKL**

#### **2.1 Profil LPJK Provinsi Nusa Tenggara Barat**

Badan Pelaksana LPJK adalah Kesekretariatan Lembaga sebagaimana yang dimaksud dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 51 Tahun 2015 tentang Tata Cara Pemilihan Pengurus, Masa Bakti, Tugas Pokok dan Fungsi, serta Mekanisme Kerja Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi yaitu unit kerja yang mendukung pelaksanaan tugas LPJK yang meliputi tugas administratif, teknis, dan keahlian.

#### **2.2 Visi dan Misi LPJK Provinsi Nusa Tenggara Barat**

Layaknya setiap organisasi, LPJK provinsi NTB memiliki visi dan misi untuk mendapatkan tujuan bersama :

Visi :

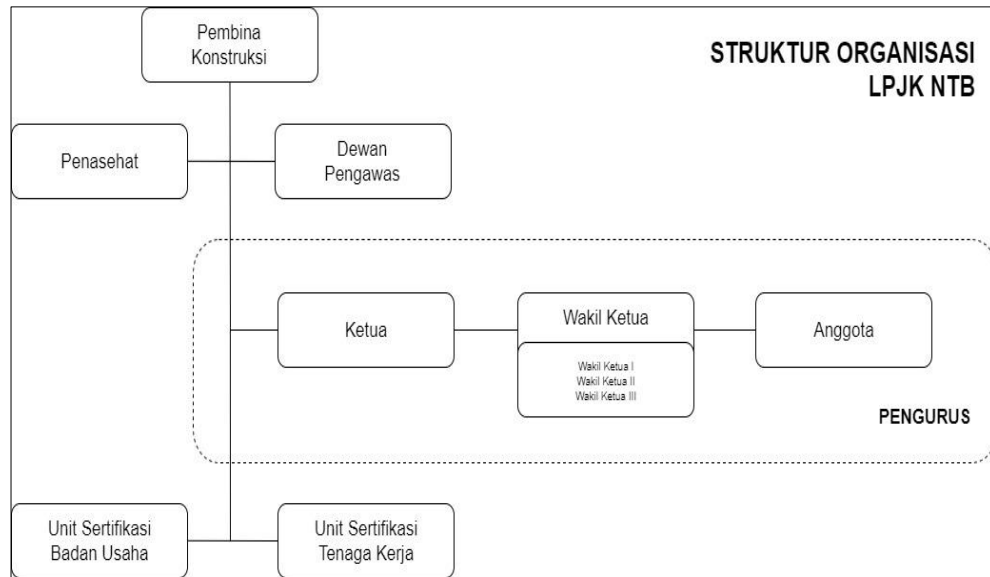
Visi LJPk adalah menjadi lembaga terkemuka yang bermutu internasional, terpercaya, memiliki keunggulan komparatif dan mampu memberikan pelayanan prima dibidang jasa konstruksi.

Misi :

Misi LPJK adalah memajukan dan mengembangkan jasa konstruksi Indonesia yang handal, bermutu dan profesional serta mampu bersaing dipasar domestik dan internasional melalui penelitian, pendidikan dan pelatihan serta pelayanan yang berkelanjutan.

### 2.3 Struktur Organisasi LPJK Provinsi Nusa Tenggara Barat

Struktur organisasi di LPJK Provinsi Nusa Tenggara Barat adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Struktur organisasi LPJK NTB

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Sistem Informasi**

Sistem informasi terdiri dari dua kata, yaitu sistem dan informasi. Sistem menurut Fat adalah sebuah himpunan “benda” nyata atau abstrak (*a set of thing*) yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan, saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan (*Unity*) untuk mencapai suatu tujuan tertentu secara efisien dan efektif. Marimin et al. (2006) menyederhanakan pemahaman terhadap sistem informasi sebagai komponen-komponen dalam organisasi atau perusahaan yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi yang akan digunakan oleh satu atau lebih pemakai (*users*)[1]. Dengan demikian ataupun dalam pemahaman lain, kita bisa mendefinisikan Sistem Informasi sebagai gabungan yang terorganisasi antara manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data dalam mencari, mengumpulkan, menyusun, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi dalam organisasi. Ini berarti Sistem Informasi merupakan sistem yang terintegrasi yang mampu menyediakan informasi yang bermanfaat bagi penggunanya.

Sesuatu dikatakan sebagai suatu sistem apabila memiliki sifat-sifat tertentu seperti dikemukakan oleh Jogiyanto, sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yakni berikut ini[2].

a. Mempunyai komponen-komponen (components)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

b. Batas sistem (boundary)

Setiap sistem memiliki batas-batas luar yang memisahkannya dari lingkungannya. Batas sistem adalah wilayah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungannya. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan luar sistem (enviromments)

Lingkungan luar adalah lingkungan di luar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Pengaruh tersebut dapat bersifat positif atau negatif suatu sistem tersebut. Pengaruh yang positif dapat dipelihara dan dijaga, sedangkan pengaruh negatif harus dikendalikan karena dapat mengganggu sistem.

d. Penghubung sistem (interface)

Penghubung adalah media yang menghubungkan atau mengintegrasikan antara satu subsistem ke subsistem yang lainnya menjadi satu kesatuan.

e. Masukan sistem (input)

Masukan adalah serangkaian data (signal input) atau maintenance input dari dalam atau dari luar lingkungan untuk diolah dalam sistem untuk dioperasikan. Contoh di dalam sistem komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

f. Keluaran sistem (output)

Keluaran adalah hasil dari proses dan diklasifikasi menjadi keluaran yang berguna. Keluaran merupakan masukan untuk subsistem yang lain. Informasi adalah keluaran yang dihasilkan dari proses.

g. Pengolah sistem (pemrosesan)

Pengolah merupakan suatu yang merubah masukan menjadi keluaran. Contoh Sistem akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan keuangan yang diperlukan oleh manajemen. h. Sasaran sistem Sistem yang baik tentu memiliki sasaran yang ingin dicapai. Sasaran adalah sesuatu yang menjadi target yang ingin dicapai dari suatu sistem. Sasaran yang dicapai dari suatu sistem menentukan masukan yang dibutuhkan. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila sasaran yang telah ditentukan dapat dicapai dengan baik.

### 3.2. Basis Data

Basis data adalah sumber data yang digunakan secara bersama oleh seluruh pengguna dalam organisasi. Setiap pengguna yang berasal dari fungsi yang berbeda dalam suatu organisasi akan membutuhkan data yang berbeda untuk digunakan dalam mengerjakan tugasnya sehari-hari. Sehingga view (pandangan) terhadap data untuk setiap pengguna berbeda[3].

Pendekatan basis data memberikan banyak keuntungan (kelebihan), antara lain:

1. Pengendalian terhadap kerangkapan data

Dilakukan dengan cara data hanya disimpan sekali. Hal ini mengurangi kerangkapan data dan mengurangi biaya untuk tempat penyimpanan.

2. Konsistensi Data

Dilakukan dengan cara data disimpan hanya sekali dalam basis data sehingga jika terjadi perubahan pada nilai data tersebut, perubahan hanya dilakukan satu kali dan nilai baru tersebut akan tersedia untuk semua pengguna.

3. Dapat memperoleh lebih banyak informasi dari data yang sama

Pengguna basis data dapat memperoleh informasi selain dari informasi rutin yang dikelolanya karena semua data lain berada dalam basis data yang sama. Dengan demikian kebutuhan akan informasi selain dari informasi rutin dapat terpenuhi.

4. Data dapat dipakai secara bersama (shared)

Data yang ada pada basis data menjadi milik seluruh organisasi dan dapat dipakai secara bersama oleh pengguna yang berwenang pada saat bersamaan.

5. Memperbaiki integritas data

Integritas data mengacu pada validitas dan konsistensi dari data yang disimpan. Integritas biasanya diekspresikan dalam batasan (constraints) yang merupakan aturan yang konsisten dan tidak dapat dilanggar. Jika kerangkapan data dikontrol dan kekonsistenan data dapat dijaga maka data menjadi akurat.

6. Meningkatkan keamanan data

Keamanan basis data melindungi basis data dari pengguna yang tidak memiliki otorisasi. DBA dapat menentukan batasan-batasan pengaksesan data, misalnya dengan memberikan password dan pemberian hak akses bagi pemakai (misal : modify, delete, insert, retrieve).

7. Economy of scale

Dengan menggabungkan semua data operasional organisasi ke dalam satu basis data dengan aplikasi yang dibutuhkan dapat menghasilkan penghematan biaya. Anggaran yang biasanya dialokasikan ke setiap departemen untuk pengembangan dan pemeliharaan dari sistem file mereka dapat digabung sehingga menurunkan total biaya dan menciptakan economy of scale.

8. Meningkatkan aksesibilitas terhadap data dan respon yang lebih baik

Akibat dari integrasi data yang melewati batasan-batasan departemen dapat langsung diakses oleh pengguna. Ini berarti menyediakan sistem dengan fungsi yang lebih baik. Pengguna dapat memperoleh data yang dibutuhkan dengan cepat dengan menggunakan query language.

9. Dapat meningkatkan data independence (kemandirian data)

Dapat digunakan untuk bermacam-macam program aplikasi tanpa harus merubah format data yang sudah ada

### 3.3 ERD

ERD (*entity relationship diagram*) adalah Model Entity-Relationship yang berisi komponen-komponen Himpunan Entitas dan Himpunan Relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari 'dunia nyata' yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan Diagram EntityRelationship (Diagram E-R). ERD terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut [3]:

1. Entitas

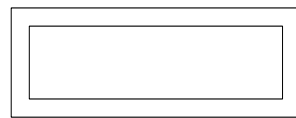
Entitas adalah suatu obyek yang terdapat di dunia nyata yang bisa dibedakan dengan obyek yang lainnya dimana obyek ini memiliki segala sesuatu yang dapat dilacak oleh penggunanya seperti pelanggan, pegawai, penjualan[3]. Entitas dibedakan menjadi dua jenis yaitu :

- a. Entitas kuat (*strong entity*), yaitu suatu entitas yang memiliki atribut kunci. Entitas ini bersifat sendiri, eksistensi nya tidak bergantung pada entitas lainnya. Daya entitas kuat terus mempunyai ciri khas yang istimewa yaitu identifier ( suatu atribut tunggal atau perpaduan atribut-atribut secara khas bisa dipakai untuk membedakannya dari entitas kuat yang lain). Entitas kuat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Entitas kuat

- b. Entitas lemah (*weak entity*), yaitu Entitas yang tidak memiliki atribut kunci. Entitas lemah di identifikasikan dengan mengaitkan entitas penting dari jenis entitas yang lain ditambah atribut dari entitas lemah. Entitas lemah digambarkan sebagai berikut :

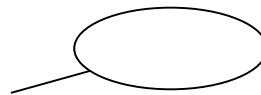


Gambar 3.2 Entitas lemah

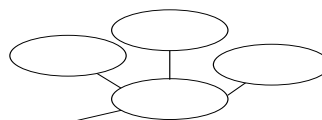
## 2. Atribut

adalah nama-nama property dari sebuah kelas yang menjelaskan batasan nilainya dari property yang dimiliki oleh sebuah kelas tersebut. Atribut dari sebuah kelas mempresentasikan property-property yang dimiliki oleh kelas tersebut[3]. Atribut mempunyai tipe yang menjelaskan tipe instansiasinya. Hanya sebuah instansiasi dari kelas (objek) yang dapat mengubah nilai dari atributnya Berikut merupakan jenis-jenis atribut yang ada :

- a. *Simple attribute*, yaitu atribut yang nilainya tidak dapat dibagi menjadi bentuk yang lebih kecil.



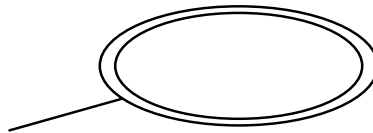
Gambar 3.3 *Simple attribute* *Composite attribute*, yaitu atribut yang nilainya dapat dibagi menjadi bagian yang lebih kecil.



Gambar 3.4 *Composite attribute*



- b. *Single valued attribute*, yaitu atribut yang hanya boleh mengandung satu nilai tertentu.
- c. *Multi valued attribute*, yaitu atribut yang boleh mengandung lebih dari satu nilai.



Gambar 3.5 *Multi valued attribute*

- d. *Derivated attribute*, yaitu Suatu atribut yang dihasilkan dari atribut yang lain.

### 3. Relasi

Relasi adalah asosiasi antar entitas. Relasi tidak memiliki keberadaan fisik, melainkan mewarisi hubungan antara entitas tersebut[3].



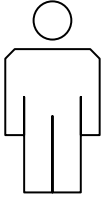



Gambar 3.6 Contoh relasi dari dua buah entitas

### 3.4 Use Case Diagram

Use Cases adalah deskripsi interaksi khas antara pengguna suatu sistem dan sistem itu sendiri. Mereka mewakili antarmuka eksternal sistem dan menentukan bentuk persyaratan apa yang harus dilakukan system. Berikut merupakan simbol-simbol yang terdapat dalam *use case diagram* [4]:

Tabel 3.1 Tabel *use case diagram*

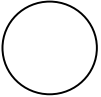
Gambar	Keterangan
	<i>Use Cases</i> adalah deskripsi interaksi khas antara pengguna suatu sistem dan sistem itu sendiri. Mereka mewakili antarmuka eksternal sistem dan menentukan



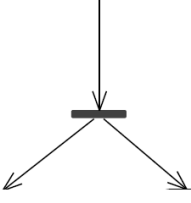
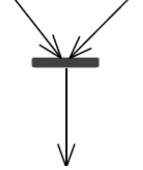
	bentuk persyaratan apa yang harus dilakukan sistem.
	<i>Actor</i> adalah entitas eksternal (di luar sistem) yang berinteraksi dengan sistem dengan berpartisipasi (dan sering memulai) suatu Use Case. Aktor dapat berada di kehidupan nyata orang (contohnya pengguna sistem).
	Asosiasi mewakili hubungan antara kelas, dan memberikan semantik umum dan struktur untuk banyak jenis 'koneksi' antara objek.
	<i>Include</i> yang menentukan bahwa suatu Use Case terjadi di dalam Use Case lain.
	<i>Extend</i> merupakan perluasan dari <i>use case</i> jika kondisi atau syarat lain terpenuhi.

### 3.5 Activity Diagram

*Activity diagram* berfungsi untuk menggambarkan aliran kerja atau aliran aktivitas dari suatu sistem. Berikut merupakan simbol-simbol yang terdapat dalam *activity diagram*[4]:

Tabel 3.2 Tabel *activity diagram*

Gambar	Keterangan
	<i>Start point</i> merupakan Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki satu status awal

	<p><i>End point</i> merupakan Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas bisa memiliki lebih dari satu <i>end point</i>.</p>
	<p>Merupakan simbol dari Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.</p>
	<p><i>Fork</i> atau percabangan digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.</p>
	<p><i>Join</i> atau penggabungan merupakan Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu</p>

### 3.6 Web Server

Web Server adalah sebuah software yang berfungsi untuk menerima dan melayani permintaan yang dikirimkan user melalui browser kemudian ditampilkan kepada user sesuai dengan permintaan yang dikirimkan ke server[5].

### 3.7 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang dirancang untuk membangun aplikasi web. Ketika dipanggil dari web browser, program yang di tulis dengan PHP akan diuraikan didalam web server oleh interpreter PHP dan diterjemakan ke dalam dokumen HTML, yang selanjutnya akan ditampilkan kembali kedalam web browser. Karena program PHP dilakukan dilingkungan web server (server-side). Oleh sebab itu, seperti yang telah di kemukakan sebelumnya, kode PHP tidak akan terlihat pada saat user memilih perintah “*View Source*” pada web browser yang mereka gunakan[5].

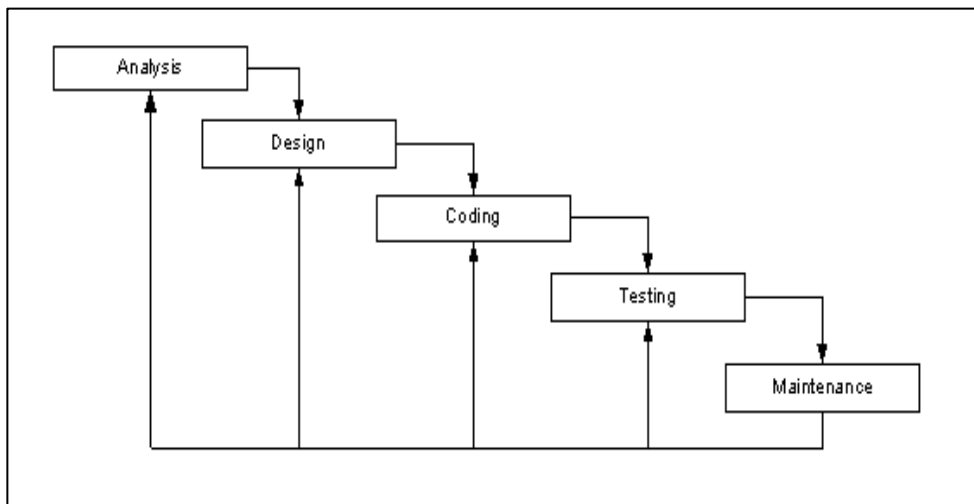
### **3.8 MySQL**

MySQL adalah multi-user database yang menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language). MySQL termasuk RDBMS (Relation Database Manajement System) dalam konteks bahasa SQL”.Umumnya informasi tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logika merupakan struktur dua dimensi yang terdiri atas bari-baris data yang berada dalam satu atau lebih kolom. Baris dalam tabel sering disebut dengan instance dari data, sedangkan kolom sering disebut sebagai attribute atau field. Keseluruhan tabel itu dihimpun dalam satu kesatuan yang disebut database[5].

## BAB IV PEMBAHASAN

### 4.1 Metode Perancangan Sistem

Dalam menunjang penyusunan penelitian ini, maka penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan. Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak perancangan sistem informasi ujian berbasis web menggunakan model waterfall, alasan menggunakan metode waterfall adalah Karena Metode ini tahapan dan juga urutan dari metode yang dilakukan berurutan dan berkelanjutan, seperti layaknya sebuah air terjun. Tahapan - tahapan model waterfall (Sukamto & Shalahuddin, 2013) dimulai dari tahap Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak lalu menuju ke tahap Desain, pembuatan *code* program , pengujian, Pendukung (Support) atau Pemeliharaan [6].



Gambar 4. 1 Model *waterfall*

Sebelum membuat perancangan *system*, terlebih dahulu harus melakukan analisis terhadap *system* yang akan dibuat. Ada beberapa hal yang dilakukan saat menganalisis sebuah *system*, yang pertama adalah membuat *use case* diagram untuk Dapat memperlihatkan urutan aktifitas proses yang ada pada sistem.Selanjutnya menganalisis *activity* diagram yang berfungsi untuk memperlihatkan urutan aktifitas proses pada sistem. Setelah itu buat perancangan untuk *sequence* diagram yang harus sesuai dengan *use case* yang ada pada *system*. Kemudian merancang *class* diagram untuk menjelaskan struktur dari program

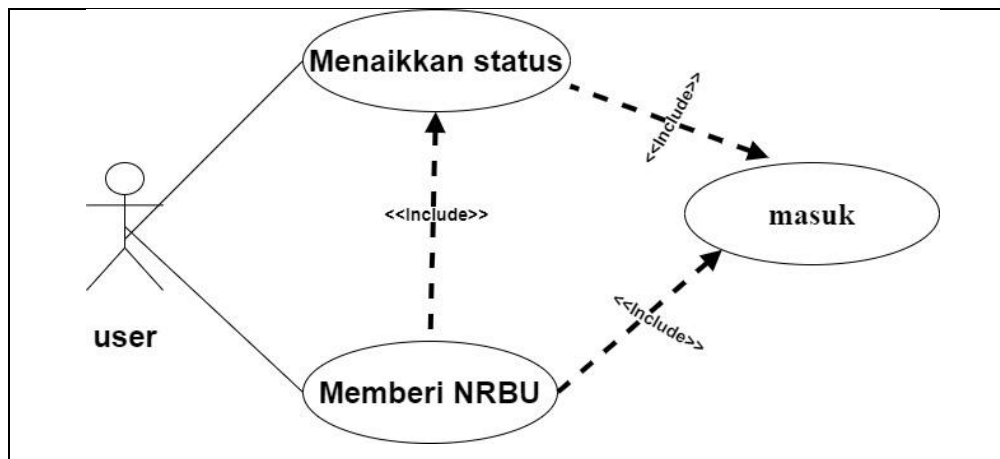
yang akan dibuat, biasanya *class* diagram dirancang pada *system* yang menggunakan konsep OOP. Perancangan dari segi *database* menggunakan penggambaran ERD juga perlu, untuk menggambarkan data-data yang ada dalam *system* [6].

## 4.2 Desain Sistem

Pada sistem verifikasi berkas dan pemberian nomor NRBU untuk bagian badan pelaksana lembaga penyedia jasa konstruksi berbasis *web* dengan *php Mysql* ini terdapat tiga *diagram* yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*, berikut penjelasannya:

### 4.2.1 Use Case Diagram

Berikut ini merupakan *Use Case Diagram* dari sistem verifikasi berkas dan pemberian nomor NRBU untuk bagian badan pelaksana lembaga penyedia jasa konstruksi yang ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4. 2 *Use case diagram*

Gambar 4.2 merupakan *usecase diagram* pada sistem verifikasi berkas dan pemberian nomor NRBU untuk bagian badan pelaksana lembaga penyedia jasa konstruksi. *User* dari sistem ini adalah:

1. *User*

*User* dapat melakukan proses pengolahan data seperti berikut :

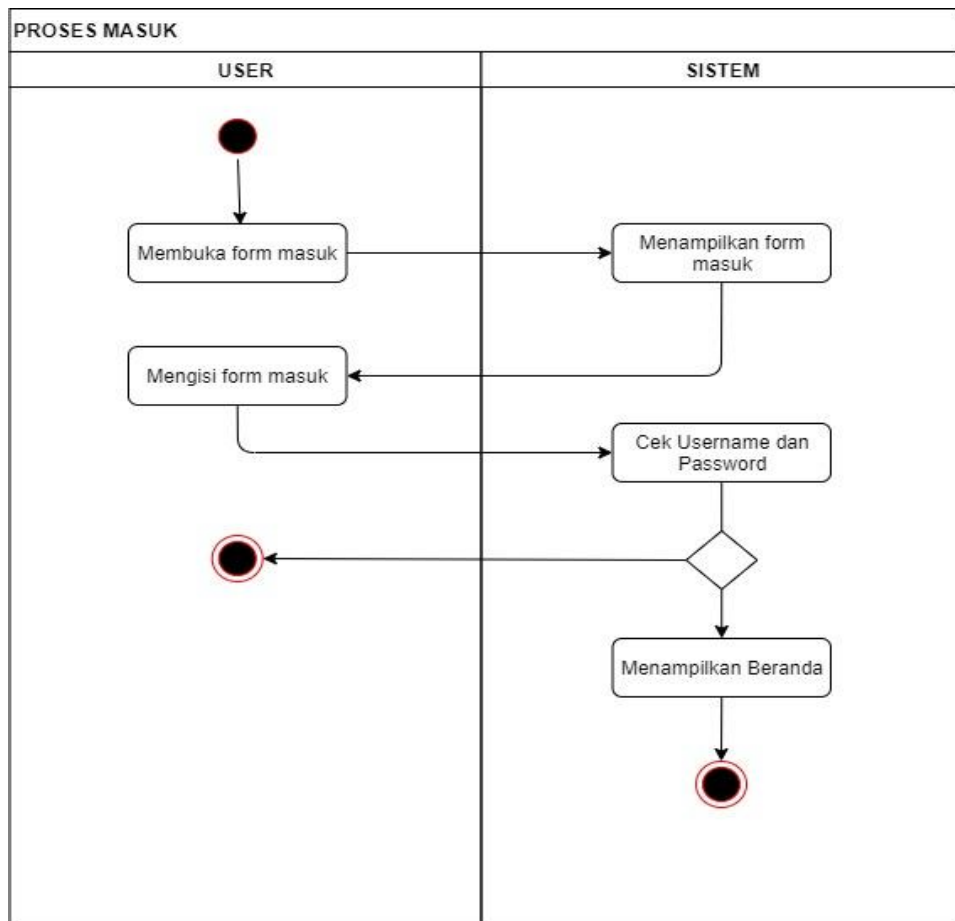
- a. Masuk ke dalam sistem
- b. Menaikkan status
- c. Meberi NRBU

#### 4.2.2 Activity Diagram

Berikut merupakan *Activity Diagram* dari sistem verifikasi berkas dan pemberian nomor NRBUN.

a. Proses Masuk

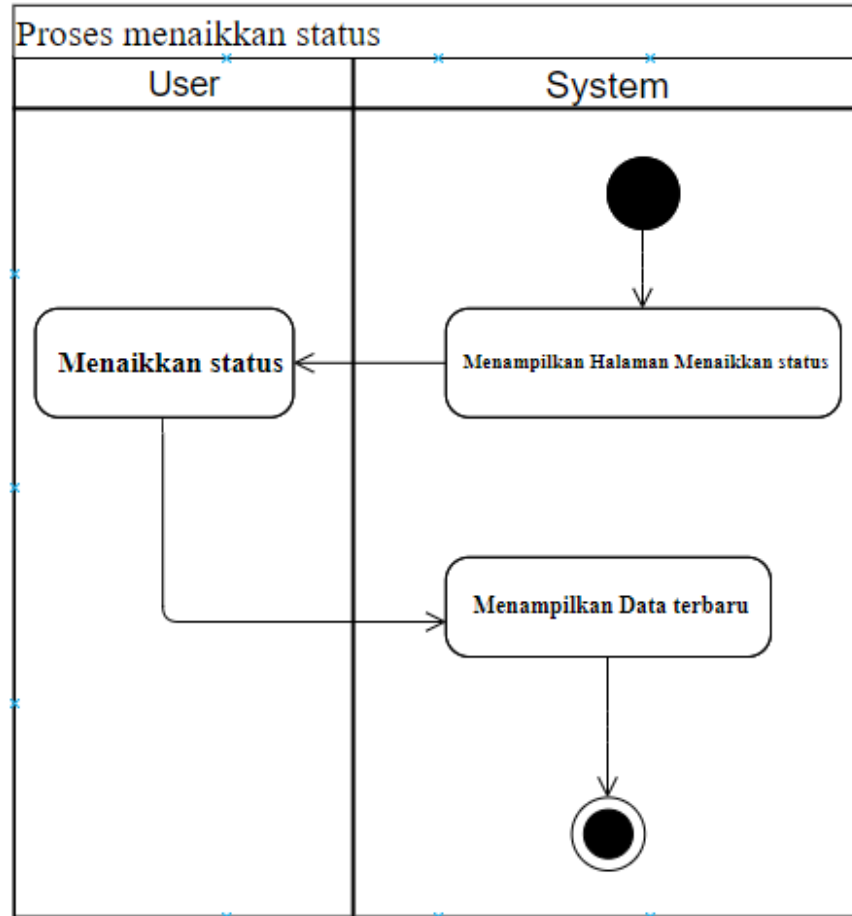
*User* harus melakukan proses masuk terlebih dahulu sebelum. Gambar 4.3 menjelaskan bagaimana proses untuk masuk ke dalam sistem. Proses pertama adalah sistem akan menampilkan halaman masuk pada sisi *user*, kemudian *user* akan membuka form masuk dan mengisi *username* dan kata sandi dengan akun yang telah terdaftar di dalam sistem. Sistem akan mengecek apakah *field* masih kosong atau tidak, jika masih kosong maka *user* akan dialihkan kembali ke halaman masuk, jika tidak maka proses masuk akan diproses sistem. Jika masuk berhasil, *user* akan dialihkan ke halaman utama sistem.



Gambar 4.3 Proses Masuk

b. Proses Verifikasi Berkas

Pada sistem ini, merupakan proses untuk menaikkan status. *User* dapat mengelola data sesuai pada Gambar 4.4. Proses pertama adalah sistem akan menampilkan halaman kelola data pada sisi *user*, kemudian *user* dapat menaikkan status mulai dari status 3, status 4, status 5, status 6.

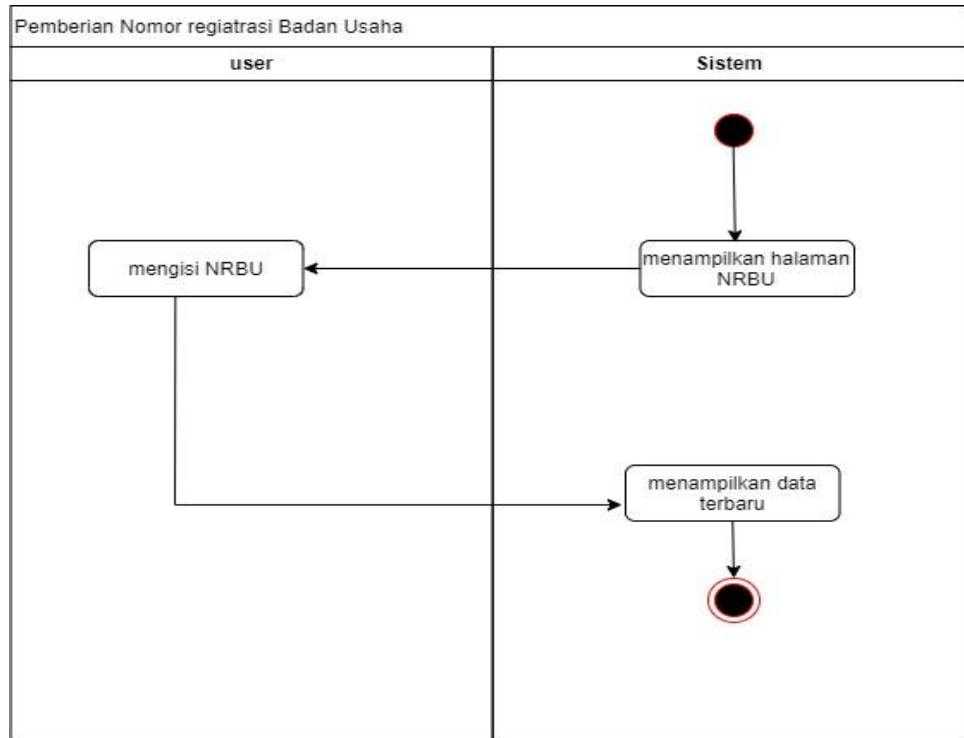


Gambar 4.4 Proses menaikkan status

c. Proses Memberi NRBU

Pada sistem ini, merupakan proses lanjutan dari menaikkan status berkas. *User* dapat mengisi NRBU sesuai pada Gambar 4.5. Proses pertama adalah *user* harus sudah menaikkan status berkasi sampai status 6 terlebih dahulu selanjutnya *user* bisa mengisi NRBU.

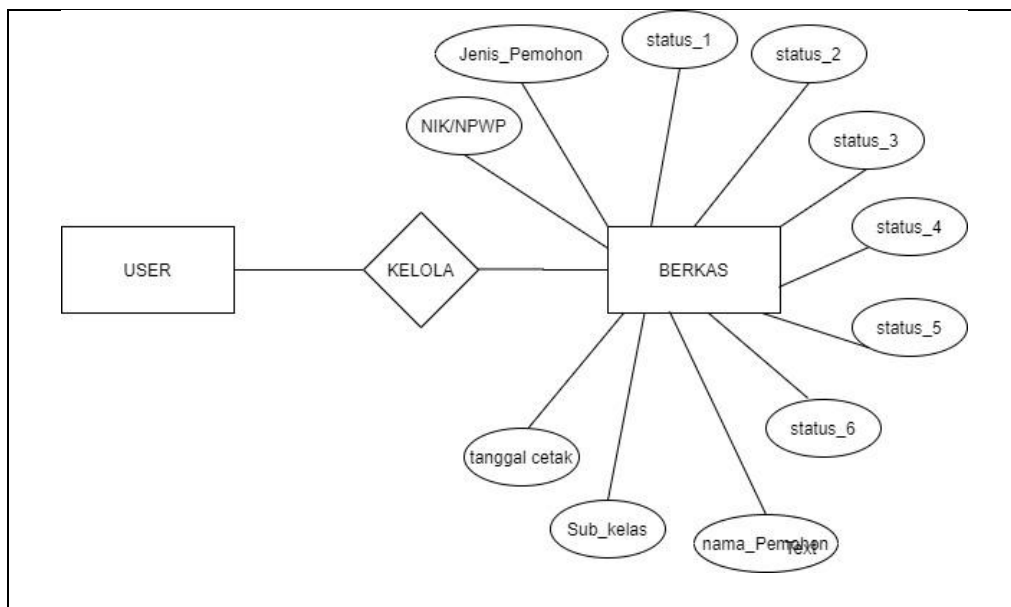




Gambar 4.5 Proses memberi NRBU

#### 4.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut pada Gambar 4.6 adalah ERD (*EntityRelationship Diagram*) dari sistem verifikasi berkas dan pemberian NRBU dimana terdapat dua entitas yaitu table user dan berkas dan relasi yaitu kelola.



Gambar 4.6 ERD sistem verifikasi dan pemberian nomor NRBU

## 4.3 Implementasi Sistem

### 4.3.1 Implementasi *Interface* Sistem

Berikut pada Gambar 4.7 adalah implementasi tampilan (*interface*) program dari sistem verifikasi berkas dan pemberian nomor NRBU.

- a. Halaman Masuk



Gambar 4.7 Halaman masuk

Pada Gambar 4.7 merupakan implementasi dari halaman utama yang muncul pertama kali ketika pengguna mengakses *website*.

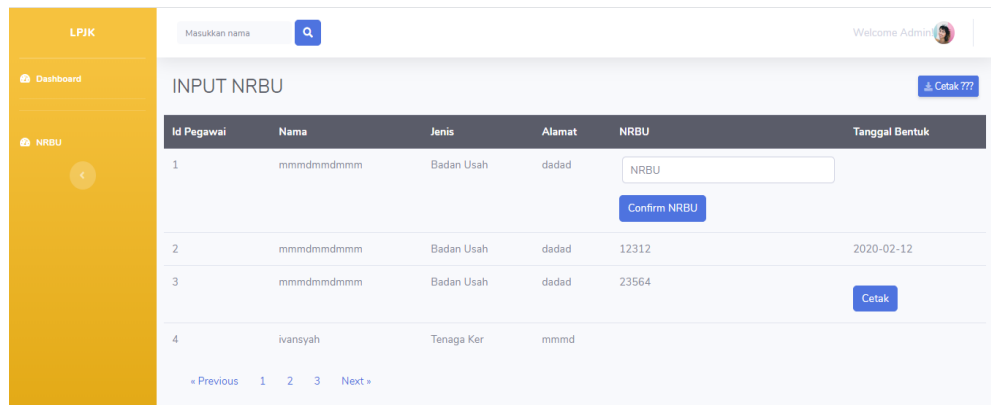
- b. Halaman verifikasi berkas

Nomer	Nama Pemohon	NIK/NPWP	Jenis Pemohon	Alamat	Sub.Klas	Status 1	Status 2	Status 3	Status 4	Status 5	Status 6
1	mmmdmmdmm	ppppppppp	Badan Usah	dadad	,RE102, RE103, RE104	2020-02-06	2020-02-06	Konfirmasi	Konfirmasi	Konfirmasi	Konfirmasi
2	mmmdmmdmm	aaaaaaaa	Badan Usah	dadad	,BG001, BG002, BG003, BG004	2020-02-06	2020-02-06	Konfirmasi	Konfirmasi	Konfirmasi	Konfirmasi
3	mmmdmmdmm	aaaaaaaa	Badan Usah	dadad	,BG001, BG002, BG003, BG004	2020-02-06	2020-02-06	Konfirmasi	Konfirmasi	Konfirmasi	Konfirmasi
4	mmmdmmdmm	aaaaaaaa	Badan Usah	dadad	,BG001, BG002, BG003, BG004	2020-02-06	2020-02-06	Konfirmasi	Konfirmasi	Konfirmasi	Konfirmasi

Gambar 4.8 Halaman verifikasi berkas

Pada Gambar 4.8 merupakan halaman utama utama sekaligus tempat user memverifikasi berkas.

c. Halaman Pemberian NRBU



Gambar 4.9 Halaman pemberian NRBU

Pada Gambar 4.9 merupakan halaman dimana user memberikan NRBU sekaligus mencetak berkas.

#### 4.4 Hasil Pengujian

##### 4.1.1 Black Box

Pengujian *black box* dilakukan untuk menguji apakah fungsionalitas sistem sudah berjalan seperti yang diinginkan. Hasil pengujian *black box* pada fungsi-fungsi di Sistem verifikasi berkas dan pemberian NRBU dijelaskan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Uji *Black Box*

Fitur yang diuji	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
<i>Login</i>	<i>Username dan password yang salah</i>	Sistem kembali ke halaman <i>login</i>		Sesuai
<i>Login</i>	<i>Username dan password user</i>	Sistem menampilkan halaman verifikasi berkas		Valid

Verifikasi berkas	Klik <i>button</i> konfirmasi pada tabel berkas	Sistem menampilkan tanggal kenaikan status		Valid
Pemberian NRBU	Klik <i>button</i> cetak NRBU pada tabel NRBU	Sistem menampilkan nomor NRBU yang <i>diinput</i> oleh <i>user</i>		Valid
Tanggal cetak	Klik <i>button</i> cetak pada tabel NRBU	Sistem menampilkan tanggal cetak berkas		Valid

#### 4.1.2 Kuisisioner

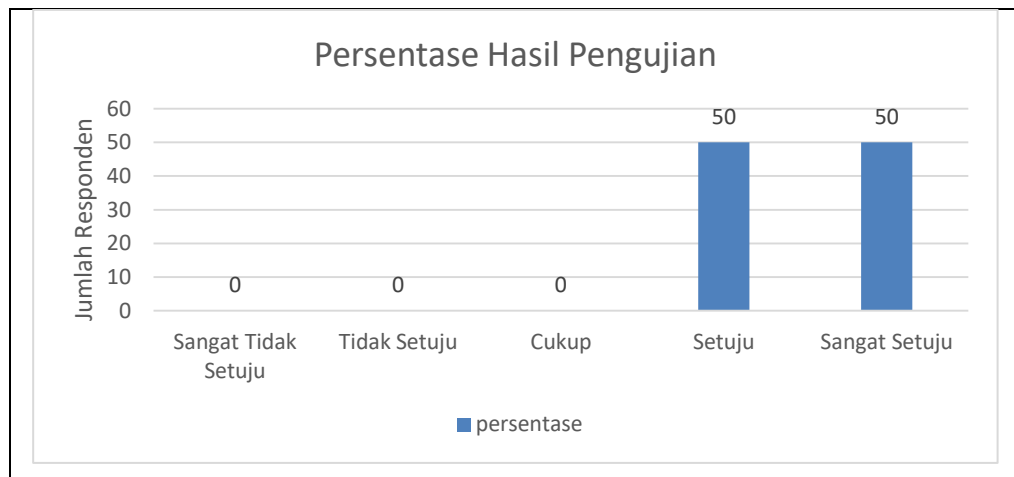
Setelah dilakukan uji *black box*, selanjutnya dilakukan pengujian dengan menggunakan kuisisioner. Kuisisioner dilakukan dengan cara mencari responden yang merupakan pegawai LPJK provinsi Nusa Tenggara Barat bagian Badan pelaksana untuk melakukan uji coba sistem dan menjawab pernyataan pada kuisisioner yang diberikan. Parameter pengujian yang digunakan pada metode ini adalah :

- Tampilan sistem sudah sangat baik dan mudah dipahami.
- Sistem mempermudah pekerjaan pegawai.
- Sistem sangat menunjang kinerja instansi.
- Sistem sudah memenuhi syarat sesuai dengan kinerja instansi .

Responden akan diberikan pilihan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan di atas, yaitu :

- SS = Sangat Setuju
- S = Setuju
- C = Cukup
- TS = Tidak Setuju
- STS = Sangat Tidak Setuju

Hasil rekapitulasi jawaban responden dihitung dari jawaban berdasarkan pengisian kuesioner dari masing-masing pernyataan. Berikut pada Gambar 4.10 merupakan grafik persentase jawaban rata-rata hasil pengujian dari 2 responden :



Gambar 4. 10 Persentase hasil pengujian

Pada Gambar 4.10 menunjukkan bahwa persentase jawaban rata-rata responden didapatkan nilai 0% untuk jawaban sangat tidak setuju, tidak setuju dan cukup, sedangkan nilai untuk setuju dan sangat setuju masing-masing bernilai 50% dan 50%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari responden setuju sistem ini bermanfaat dan dapat digunakan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil Praktek Kerja Lapangan di Lembaga Penyedia Jasa Konstruksi (LPJK) Provinsi Nusa Tenggara Barat berupa Sistem verifikasi berkas dan pemberian NRBU berbasis *web* dengan PHP *Mysql*, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem verifikasi berkas dan pemberian nomor NRBU berbasis *web* yang dibangun menyediakan menu untuk melakukan kenaikan status berkas mulai dari status 3 sampai status 6 dan memberikan nomor NRBU.
2. Hasil pengujian dengan metode *Black Box* seluruh fungsi telah berjalan seperti yang diharapkan sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna sistem, khususnya Pegawai Badan Pelaksana Lembaga Penyedia Jasa Konstruksi.
3. Berdasarkan hasil pengujian kuisisioner dengan persentase pengujian dari kuisisioner yang diberikan, persentase jawaban rata-rata responden didapatkan nilai 0% untuk jawaban sangat tidak setuju,tidak setuju dan cukup, sedangkan nilai untuk setuju dan sangat setuju masing-masing bernilai 50% dan 50%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari responden setuju dengan sistem ini.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan penulis agar Sistem verifikasi berkas dan pemberian NRBU berbasis *web* ini menjadi lebih baik di masa yang akan datang adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya notifikasi sertifikat mana saja yang sudah di cetak dan yang belum dicetak.
2. Dalam pengembangan selanjutnya, diharapkan Sistem verifikasi berkas dan pemberian NRBU dapat menjadi lebih kompleks dalam menu maupun fungsinya agar dapat dimanfaatkan lebih maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. S. Janry Haposan U. P. Simanungkalit, S.Si., “KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI,” *Lect. Notes Sist. Inf.*, pp. 1–10, 2012.
- [2] Jogiyanto, “Konsep Dasar Sistem Informasi,” *Konsep Dasar Sist. Inf.*, pp. 1–36, 2017.
- [3] T. Dosen, *Modul Perkuliahan Basis Data*. 2015.
- [4] P. Hensgen, “Umbrello UML Modeller Handbook,” 2002.
- [5] B. Modul *et al.*, “Raharjo, Budi. 2010. Modul Pemrograman WEB (HTML, PHP, & MYSQL). Modula .Bandung. Jogiyanto, HM. 2005. Sistem Teknologi Informasi . Andi. Yogyakarta. Jogiyanto, HM. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi . Andi. Yogyakarta.,” no. April, 2012.
- [6] D. S. Purnia, A. Rifai, and S. Rahmatullah, “Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android,” pp. 1–7, 2019.