

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penggunaan *internet* dan *web* di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang sangat signifikan, dikutip dari laporan *We Are Social*. Pada awal tahun 2022 terdapat 204,7 juta pengguna internet, jumlah tersebut naik tipis 1.03% dibanding sebelumnya dengan pengguna internet sebanyak 202,6 juta. *Hootsuite (We are Social)* menyajikan data beserta tren yang dibutuhkan dalam memahami internet, media sosial, dan perilaku *e-commerce* setiap tahun secara berkala. Pengguna dapat saling berkomunikasi dengan mudah tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi. Teknologi informasi mampu mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, salah satunya pada Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kota Bandar Lampung.

KPU Kota Bandar Lampung adalah lembaga penyelenggara pemilihan umum atau pemilu. KPU Kota Bandar Lampung bertempat di Jl. Pulau Sebesi No. 90, Sukarame, Bandar Lampung. KPU Kota Bandar Lampung memiliki koperasi internal yang melayani anggota khususnya dalam bidang pelayanan simpan pinjam. Koperasi dapat diartikan sebagai badan usaha yang didirikan oleh orang perseorangan atau badan hukum yang dapat membantu perekonomian dan dapat memperbaiki kehidupan dari anggotanya (Isa & Hartawan, 2017).

Koperasi simpan pinjam adalah lembaga keuangan bukan bank dengan kegiatan usaha menerima simpanan dan memberikan pinjaman uang kepada anggotanya (Syahrul Suci Romadhon1, 2019). Salah satunya terdapat koperasi simpan pinjam pada KPU Kota Bandar Lampung. Koperasi simpan pinjam yang terdapat pada KPU Kota Bandar Lampung merupakan koperasi yang berdiri pada tahun 2013. Awal mula berdiri koperasi tersebut adalah inisiasi pegawai KPU Kota Bandar Lampung yang jumlah saat itu 32 orang oleh karena ini sekarang diberi nama dengan koperasi 32.

Pengelolaan pada koperasi masih dicatat dalam sebuah buku besar. Bagi setiap anggota koperasi yang akan mengajukan simpanan atau pinjaman harus datang secara langsung ke koperasi. Setiap anggota koperasi mempunyai buku anggota yang berisikan data anggota seperti nama anggota, nomor keanggotaan, alamat, saldo, dan nomor rekening anggota. Untuk melakukan simpanan anggota

hanya perlu datang kepada staff koperasi, kemudian staff koperasi akan memvalidasi datanya pada buku anggota. Untuk melakukan pinjaman anggota koperasi harus datang ke koperasi, kemudian staff koperasi akan memberikan sebuah form dan form tersebut harus diisi secara baik dan benar. Setelah form tersebut terisi dengan sesuai, form tersebut akan diajukan kepada ketua koperasi untuk mendapatkan validasi pinjaman. Sesudah mendapatkan sebuah validasi dari ketua, anggota dapat melakukan pinjaman tersebut. Dalam koperasi KPU Kota Bandar Lampung, anggota koperasi mempunyai simpanan pokok sebesar Rp. 100.000. Simpanan wajib mempunyai jumlah berbeda sesuai dengan data pegawai, untuk ketua dan komisioner simpanan wajib sebesar Rp. 100.000, untuk sekretaris dan kasubbag sebesar Rp. 75.000, untuk staff adalah sebesar Rp. 50.000, dan terakhir untuk ppnpm adalah sebesar Rp. 25.000. Untuk pinjaman di koperasi KPU Kota Bandar Lampung mempunyai bunga sebesar 10% dengan 10 sampai dengan 20 kali cicilan dengan limit pinjaman untuk honorer adalah 3 juta dan pns adalah 15 juta. Awalnya simpanan berasal dari dana sosial sejumlah 25 ribu rupiah. Pengolahan data pada koperasi KPU Kota Bandar Lampung yang masih menggunakan cara manual yaitu dengan ditulis di buku besar, terkadang mengalami masalah dokumen hilang dan juga perhitungan yang kurang tepat dan akurat dikarenakan adanya *human error*, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama bagi anggota untuk melakukan simpanan ataupun pinjaman dikarenakan pelayanan tidak secepat komputerasi, sehingga membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat memudahkan anggota dan staff koperasi dalam menjalankan aktivitas dalam koperasi.

Kesimpulan dari permasalahan tersebut, penulis mengambil judul tugas akhir “Aplikasi Simpan Pinjam Koperasi Pada Kpu Kota Bandar Lampung Berbasis Web” yang mengelola data simpan pinjam anggota berbasis *website* dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD merupakan metode pendekatan yang berorientasi objek untuk menghasilkan sebuah sistem dengan sasaran utama mempersingkat waktu pengerjaan aplikasi dan proses agar sesegera mungkin memberdayakan sistem perangkat lunak tersebut secara tepat dan cepat (Kendall & Kendall, 2010). Diharapkan rancangan aplikasi ini dapat membuat inovasi lebih maju terutama dalam hal pengontrolan

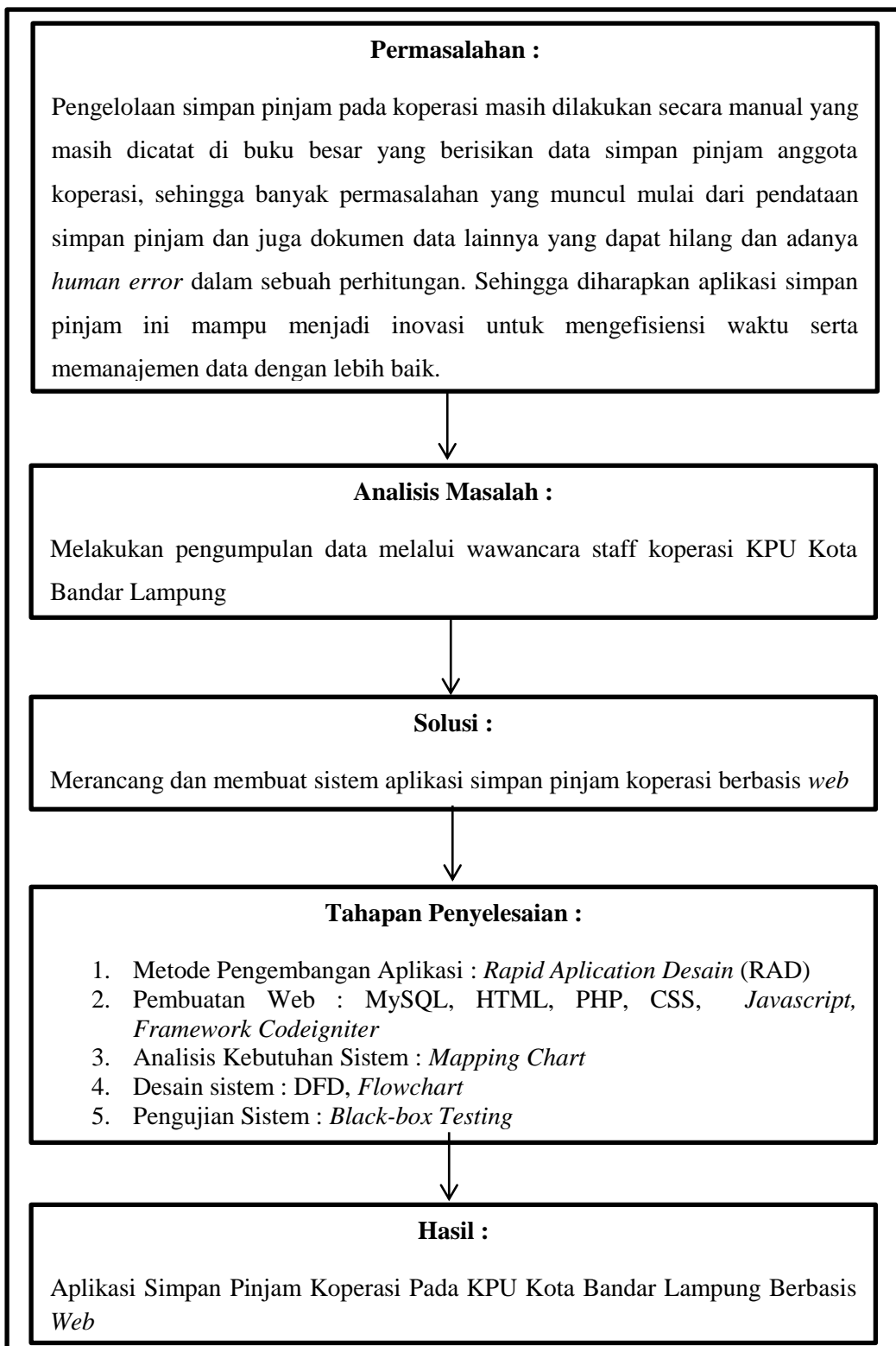
dan transaksi yang dapat dilakukan secara jarak jauh, kapan saja dan dimana saja tanpa dibatasi oleh waktu serta membuat *web* yang informatif.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan Tugas Akhir (TA) ini yaitu dapat menghasilkan sebuah Aplikasi Simpan Pinjam Koperasi Pada KPU Kota Bandar Lampung Berbasis *Web*, sehingga anggota dapat mudah melakukan simpanan atau pinjaman dan juga memudahkan petugas untuk pengontrolan data.

## **1.3 Kerangka Pemikiran**

Analisis permasalahan dari “Aplikasi Simpan Pinjam Koperasi Pada KPU Kota Bandar Lampung Berbasis *Web*” adalah pengolahan yang masih manual menyebabkan dokumen rentan hilang atau terselip. Maka untuk menyelesaikan permasalahan tersebut diperlukan solusi yaitu dengan membangun sebuah sistem aplikasi untuk memudahkan petugas dalam pengontrolan data. Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini yaitu metode RAD (*Rapid Application Development*). RAD memiliki beberapa tahapan dalam pelaksanaan pengembangan sistem. Berikut adalah kerangka pemikiran dalam merancang aplikasi yang digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

#### **1.4 Kontribusi**

Aplikasi Simpan Pinjam Koperasi Pada KPU Kota Bandar Lampung Berbasis *Web* dalam kontribusi ini diharapkan kepada :

1. Koperasi KPU Kota Bandar Lampung yaitu diharapkan dapat memudahkan anggota serta staff koperasi dalam melakukan simpanan atau pinjaman, mengefisiensi waktu serta memanajemen data dengan lebih baik.

2. Politeknik Negeri Lampung khususnya program studi manajemen informatika yaitu diharapkan dapat menjadi motivasi kepada seluruh mahasiswa agar dapat membuat inovasi terbaru yang lebih baik untuk kedepannya dalam hal teknologi dan informasi.

## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Koperasi**

Koperasi berdasarkan UU No. 17 Tahun 2012 adalah badan hukum yang didirikan oleh orang perseorangan atau badan hukum koperasi dengan pemisahan kekayaan para anggotanya sebagai modal untuk menjalankan usaha, yang memenuhi aspirasi dan kebutuhan bersama di bidang ekonomi, sosial, dan budaya sesuai dengan nilai dan prinsip koperasi. Dengan berjalannya waktu, konsep koperasi telah berubah. Misalnya, Dr. Fay (1908) mendefinisikan koperasi sebagai perkumpulan yang bertujuan untuk selalu tanpa pamrih sedemikian rupa sehingga setiap anggota mampu melaksanakan kewajibannya sebagai anggota dan mendapat keseimbangan dalam pemanfaatan organisasinya. Definisi awal menekankan bahwa koperasi adalah wadah bagi kelompok ekonomi lemah. (Isa & Hartawan, 2017).

### **2.2 Simpan Pinjam**

Simpan pinjam menurut Siregar & Sari (2018) merupakan suatu kegiatan dimana orang menyimpan uangnya pada suatu koperasi atau instansi lainnya terkait tempat simpan pinjam uang, dan dapat melakukan peminjaman pada instansi terkait tersebut dengan memberikan syarat berupa permohonan tertulis dengan mencantumkan nominal uang yang akan dipinjamnya.

### **2.3 Koperasi Simpan Pinjam**

Koperasi simpan pinjam adalah lembaga keuangan bukan bank dengan kegiatan usaha menerima simpanan dan memberikan pinjaman uang kepada anggotanya (Syahrul Suci Romadhon1, 2019).

### **2.4 Komisi Pemilihan Umum (KPU)**

Lembaga negara yang menyelenggarakan kegiatan pemilihan umum (pemilu) yang bersifat nasional, tetap, dan mandiri disebut KPU (S & Rahmawati, 2019). KPU menjalankan tugasnya secara berkesinambungan dan dalam menyelenggarakan Pemilu, KPU bebas dari pengaruh pihak manapun berkaitan dengan pelaksanaan tugas dan wewenang.

## 2.5 Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yaitu bentuk benda dari kata kerja to *apply* yang dalam bahasa Indonesia berarti pengolah (Aji, 2022). aplikasi komputer secara istilah adalah suatu subkelas *software* komputer yang menggunakan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

## 2.6 Komponen Web Server

### 1. Web Server

*Server* yang melayani permintaan *client* terhadap halaman *web* disebut dengan *web server* (Hasibuan & Elhanafi, 2022). *Web browser* adalah perangkat lunak di sisi *client* yang digunakan untuk mengakses informasi *web*. Contoh *Internet Explorer*, *Netscape*, dan *Mozilla*.

### 2. Website

Situs *web* atau *website* adalah sekumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara dan atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait (Ronaldo & Pasha, 2021).

### 3. PHP

(Hidayat & Rahmadia, 2021) *Hypertext Processor* adalah bahasa *server-side scripting* untuk membuat halaman *web* dinamis yang menyatu dengan HTML. Sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* dalam format HTML.

### 4. CSS

*Cascading Style Sheet* berperan sebagai pembentukan *website* dengan setiap elemen HTML agar tampilan pada *browser* lebih menarik seperti mengubah warna teks, gambar, latar belakang suatu halaman *website* dari *tag* HTML (Saputra et al., 2007).

### 5. Javascript

Menurut Putra (2021) HTML dan CSS dapat memanipulasi secara dinamis menggunakan *javascript*. *Javascript* berperan sebagai bahasa yang memproses data pada sisi *client*.

## 6. Basis Data

*Database Management System* (DBMS) adalah aplikasi yang dipakai untuk mengelola basis data (Putri, 2020). Kumpulan data yang berhubungan satu sama lain, tersimpan di luar komputer dan menggunakan software tertentu untuk memanipulasinya disebut basis data.

## 7. XAMPP

Menurut Ridho (2018) *Web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* dinamis dan dapat diakses secara lokal menggunakan *web server local (localhost)* adalah XAMPP.

## 8. MySQL

MySQL adalah sebuah *server database* yang dapat mengelola basis data dengan sangat cepat dan dapat menampung data dalam jumlah sangat besar serta dapat diakses oleh banyak *user* (Mazalisa & Alfian, 2019).

## 9. Apache

Menurut Jumri (2013) *Server web* yang dapat dijalankan diberbagai sistem operasi yang berbeda seperti *Unix, BSD, Linux, Windows* dan *Novellnetware* yang berfungsi untuk melayani fasilitas *web* dengan menggunakan *protocol http* disebut *apache*.

## 2.7 Bootstrap





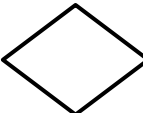
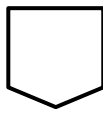
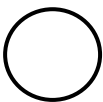
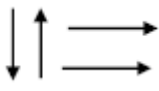
*Framework front-end* yang intuitif dan *powerfull* untuk pengembangan aplikasi *web* yang lebih cepat dan mudah disebut *bootstrap* (Suprayogi & Rahmamesa, 2019). *Bootstrap* menggunakan HTML, CSS, dan *Javascript*. *Bootstrap* dikembangkan oleh Mark Otto dan Jacob Thornton. *Bootstrap* memiliki fitur-fitur komponen seperti, *Typograsy, Forms, Buttons, Tables* dan lain sebagainya.

## 2.8 Mapping Chart

*Mapping Chart* adalah suatu bagan alir yang menunjukkan arus dari sebuah laporan dan formulir termasuk tembusannya (Verawati & Liksha, 2018). Tabel 1 disajikan simbol *mapping chart*.



Table 1. Simbol-simbol *Mapping Chart*


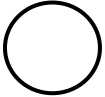
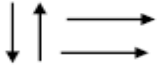

Simbol	Nama	Keterangan
	Dokumen	Dokumen yang dilakukan proses input dan output
	Kegiatan Manual	Melakukan kegiatan manual
	Proses	Kegiatan proses yang dilakukan oleh komputer
	<i>Display</i>	Menampilkan output yang digunakan
	<i>Decision</i>	Pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada
	<i>Off-Page Reference</i>	Penghubung halaman yang berbeda
	<i>On-Page Reference</i>	Penghubung halaman yang sama
	Garis Alir	Menunjukkan arus setiap prosesnya

Sumber : (Verawati & Liksha, 2018)

## 2.9 Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah suatu diagram yang menggambarkan sebuah aliran data dalam entitas ke sistem atau sistem ke entitas (Noor & Masykurinnisa, 2017). DFD bisa diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan aliran data input yang menuju output. Tabel 2 disajikan simbol DFD diagram.

Table 2. Simbol-simbol DFD



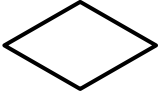

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas Eksternal	Dapat berupa orang atau unit terkait yang berinteraksi dengan sistem langsung akan tetapi diluar sistem
	Proses	Sebuah proses yang melakukan transformasi data atau komponen fisik.
	Alir Data	Mengalirkan data yang mengarah khusus dari sumber ke tujuan
	Data Store	Tempat penyimpanan data atau tempat data di refer oleh proses.

Sumber : (Noor & Masykurinnisa, 2017)

## 2.10 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Harianja (2018) ERD digunakan untuk melakukan sebuah pemodelan kebutuhan data dari suatu organisasi. Tabel 3 disajikan simbol-simbol ERD.

Table 3. Simbol-simbol ERD




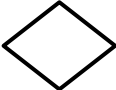



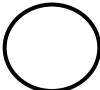
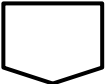
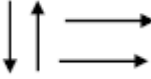
Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Merupakan objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai
	Atribut	Menggambarkan elemen-elemen dari sebuah entitas, karakter entitas
	Relasi	Menggambar hubungan antar entitas
	Line	Pengubung antara entitas dengan entitas, entitas dengan atribut

Sumber : (Harianja, 2018)

## 2.11 Flowchart

*Flowchart* adalah sebuah diagram yang menggambarkan alur urutan proses secara detail dan memiliki yang saling terkait antar satu proses dengan proses lainnya (Rosaly & Prasetyo, 2019). Tabel 4 disajikan simbol *flowchart*.

Table 4. Simbol-simbol Flowchart

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Terminal</i>	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
	Input / Output	Menyatakan proses input atau output
	Proses	Menunjukkan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer.
	<i>Decision</i>	Suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya atau tidak.
	<i>Predefine Process</i>	Simbol untuk melaksanakan suatu bagian (sub-program) atau prosedur
	<i>Fanned Card</i>	Menyatakan input berasal dari kartu output data ke kartu
	<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
	<i>Onpage Connector</i>	Untuk sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
	<i>Offline Connector</i>	Sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
	<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses

Sumber : (Rosaly & Prasetyo, 2019)

## 2.12 Rapid Application Development (RAD)

*Rapid Application Development* (RAD) adalah metode pengembangan sistem informasi dengan waktu yang singkat tanpa mengurangi kualitas sistem yang di hasilkan (Lukman Santoso & Juni Amanullah, 2022).

Terdapat tahapan dalam model metode RAD, yaitu:

### 1. *Requirements Planning*

Pada tahap ini, antara beberapa masyarakat dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi yang akan dibuat serta mengumpulkan syarat-syarat informasi sesuai kebutuhan.

### 2. *Desain Workshop*

Pada tahap ini, penganalisis dan pemrograman merancang, memperbaiki, dan membangun serta menunjukkan representasi visual desain aplikasi yang akan dibuat kepada pengguna.

### 3. Implementasi

Pada tahap ini, antara penganalisis dengan pengguna bekerja secara intens dan merancang aspek-aspek yang dibutuhkan. Setelah aspek-aspek disetujui, kemudian sistem diuji coba pada perusahaan atau organisasi.

#### **2.13 Sublime Text**

Salah satu aplikasi *text editor* yang dapat memudahkan programmer untuk membuat atau mengedit suatu aplikasi dan mempunyai fitur *plugin* tambahan merupakan pengertian dari *sublime text* (Hartono et al., 2021).

#### **2.14 Visio**

(Di & Banda, 2022) *Microsoft visio* merupakan program aplikasi komputer yang sering digunakan untuk membuat diagram, diagram alir (*flowchart*), *brainstrom*, dan skema jaringan yang dirilis oleh *Microsoft*.

#### **2.15 CodeIgniter**

Sebuah *framework* khusus *web* dan *application development* yang hadir sebagai platform *open-source* disebut dengan *CodeIgniter* (Purwanto, Yuniar Laeli NF, 2023). Aplikasi ini diciptakan untuk para *developer* yang ingin membangun situs *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan para *developer* dapat mengembangkan proyek dengan jauh lebih cepat.

#### **2.16 Blackbox Testing**

*Blackbox testing* adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak (Arofiq et al., 2023). Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat

berfungsi dengan baik. Pengujian ini dapat dilakukan oleh siapa saja, untuk melakukan pengujian, penguji tidak harus memiliki kemampuan menulis kode program.