

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Sumber data yang diperoleh dalam mendukung proses penelitian ini menggunakan 2 macam sumber data yaitu sebagai berikut:

1. Data Primer

Merupakan data yang dikumpulkan dari sumber utama objek penelitian, proses pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara seperti : observasi, wawancara, studi pustaka dan kuisisioner terhadap responden manajemen dan responden user terkait dengan audit TI terhadap pengelolaan layanan otomasi perpustakaan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan kumpulan data atau dokumen yang berkaitan dengan Visi, Misi dan profil perpustakaan dan literature yang berisi tentang teori dan informasi berkaitan dengan tata kelola teknologi informasi berdasarkan COBIT 5 yang meliputi tingkat kapabilitas proses tata kelola teknologi informasi, pengolahan dan pembaruan data pada pengelolaan layanan otomasi perpustakaan dengan menggunakan *domain Deliver, Service and Support (DSS)* pada proses DSS02 dan DSS04.

3.2 Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini meliputi data kuantitatif dan data kualitatif, berikut penjelasannya:

1. Data Kuantitatif

Merupakan data yang dapat diolah dengan menggunakan teknik pengukuran statistika. Data kuantitatif dapat dinyatakan dalam bentuk bilangan atau angka. Data kuantitatif yang digunakan pada penelitian ini untuk skala penilaian kuisioner.

2. Data Kualitatif

Data yang mencakup hampir semua data non-numerik. Data kualitatif digunakan pada indikator pertanyaan yang akan diajukan.

3.3 Objek Penelitian dan Variabel Penelitian

Penulis melakukan objek penelitian pada Unit UPT Perpustakaan IIB Darmajaya. Unit UPT Perpustakaan IIB Darmajaya merupakan salah satu perpustakaan diperguruan tinggi yang sangat memperhatikan kebutuhan mahasiswa akan ruang baca dan belajar maka digunakan sistem komputerisasi atau disebut juga otomasi perpustakaan dalam proses pelayanan, pengolahan dan katalogisasi. Variabel yang akan diteliti pada Unit UPT Perpustakaan IIB Darmajaya yaitu meliputi pengelolaan layanan pada pengukuran tingkat kapabilitas otomasi perpustakaan.

Penggunaan *domain* Cobit 5 DSS pada proses DSS02 dan DSS04 dinilai lebih tepat dibandingkan dengan menggunakan *domain* dan proses yang lain karena pada penelitian ini hanya sebatas untuk mengetahui apakah proses dalam mengelola permintaan layanan, penyelesaian permasalahan dalam memenuhi permintaan layanan dan dalam menjaga kelangsungan bisnis berjalan sesuai dengan ketentuan yang ada dan tujuan awal

pengelolaan layanan otomasi perpustakaan. Karena pada pengelolaan layanan otomasi perpustakaan saat ini belum dapat memenuhi permintaan dan permasalahan layanan terhadap permintaan pengguna. Dalam memenuhi permintaan pengguna, pihak perpustakaan mengidentifikasi lebih dalam permasalahan permintaan layanan. Tujuan dari proses ini adalah agar performa saat ini mendapatkan transparansi, dengan begitu maka tujuan dan ekspektasi kedepannya dapat dicapai.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode untuk menghimpun sampel, data dan informasi yang dapat membantu dalam pengerjaan tugas akhir sehingga memperoleh hasil penelitian yang akurat dan sistematis. Metode pengumpulan data berupa suatu pernyataan tentang sifat, keadaan, dan kegiatan tertentu. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Dalam penelitian ini sumber data diperoleh dari pegawai Perpustakaan IIB Darmajaya dengan melakukan survei, wawancara dan kuesioner untuk mengetahui pengukuran tingkat kapabilitas pengelolaan layanan otomasi perpustakaan IIB Darmajaya. Berikut ini pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti:

3.4.1 Observasi

Observasi yang dilakukan di Perpustakaan Institut Informatika dan Bisnis (IIB) Darmajaya Lampung bertujuan untuk mengidentifikasi dan mencari beberapa informasi yang dapat dikumpulkan. Pengumpulan data melalui observasi yang dilakukan dengan melihat

langsung sejauh mana tingkat pengelolaan layanan otomasi perpustakaan.

3.4.2 Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara diskusi dengan pihak perpustakaan dan mahasiswa IIB Darmajaya. Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data lebih mendalam dengan bertatap muka langsung dengan narasumber. Wawancara ini berguna untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam analisis terhadap proses bisnis yang saat ini berjalan di instansi terkait terutama pada bagian yang terkait dengan pengelolaan layanan otomasi perpustakaan IIB Darmajaya.

3.4.3 Populasi dan Sampel

3.4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah staff perpustakaan, dosen dan mahasiswa aktif tahun ajaran 2017/2018 di Institut Informatika Dan Bisnis (IIB) Darmajaya kemudian dibagi menjadi dua kategori responden yaitu responden manajemen merupakan pihak yang mengelola perpustakaan dan pihak yang berhubungan atau yang berkaitan dengan perpustakaan yang berjumlah 45 populasi dan responden user merupakan pihak yang memakai perpustakaan yang berjumlah 4000 populasi.

3.4.3.2 Sampel

Untuk lebih memudahkan pengisian kuesioner, peneliti mengambil sejumlah anggota yang dipilih atau sampel dari populasi yang mewakili karakteristik populasinya untuk diteliti. Karena pendekatan penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan studi kasus, maka teknik sampling menggunakan non probability sampling. Untuk menentukan jumlah responden user dilakukan perhitungan total jumlah populasi mahasiswa aktif tahun ajaran 2017/2018 sebanyak 4000 kedalam rumus slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{4000}{1 + 4000 (0,05)^2} = \frac{4000}{1 + 4000 (0,0025)}$$

$$n = \frac{4000}{1 + 10} = \frac{4000}{11}$$

$$n = 363,63$$

Jumlah sampel minimal yang digunakan dalam penelitian ini adalah 363,63 yang dibulatkan menjadi 364. sehingga jumlah sampel pihak user adalah 364.

Sedang untuk menentukan sampel responden manajemen diambil pihak-pihak pengelola perpustakaan dan pihak yang terkait yaitu: staff perpustakaan 6 orang, kajur/sekjur prodi 5 orang, dosen tetap 15 orang, dosen karyawan 9 orang dan dosen luar biasa 10 orang. sehingga jumlah sampel dari

populasi pihak manajemen adalah 45, jadi total sampel keseluruhan menjadi 409 responden.

3.4.4 Kuesioner

Pada penelitian ini, audit teknologi informasi pada Otomasi Perpustakaan IIB Darmajaya dalam pengelolaan layanan akan dilakukan pada *domain Deliver, Support and Service (DSS)* dari *framework COBIT 5*. Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka dibuatlah kuesioner yang dikembangkan dari *framework COBIT 5*.

Kuesioner dibuat berdasarkan *Key Management Practice* dalam COBIT 5 yaitu dengan menggunakan *domain DSS (Deliver, Service and Support)* pada proses DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*) dan DSS04 (*Manage Continuity*).

a. Proses DSS02 *Manage Service Requests and Incidents* (Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden).

Menyediakan tepat waktu dan efektif menanggapi permintaan pengguna dan resolusi dari semua jenis insiden. Mengembalikan Layanan normal; Catatan dan memenuhi permintaan pengguna; dan merekam, menyelidiki, mendiagnosa, meningkat dan menyelesaikan insiden.

1) Tujuan

Mencapai peningkatan produktivitas dan meminimalkan gangguan melalui resolusi cepat kueri pengguna dan insiden.

2) Output:

- a) Ketersediaan yang digunakan terkait layanan-TI.
- b) Insiden diselesaikan berdasarkan tingkat setuju pada layanan.
- c) Permintaan layanan dibereskan menurut tingkat setuju pada layanan dan kepuasan pengguna.

3) *Base Practice (Activity)*

- a) Menentukan kejadian dan layanan permintaan klasifikasi skema.

Mendefinisikan insiden dan layanan permintaan klasifikasi skema dan model.

- b) Rekam, mengklasifikasikan dan memprioritaskan permintaan dan insiden.

Mengidentifikasi, merekam dan mengklasifikasikan permintaan layanan dan insiden, dan menetapkan prioritas menurut perjanjian kritis dan layanan bisnis.

- c) Memverifikasi, menyetujui dan memenuhi permintaan layanan.

Pilih prosedur sesuai permintaan dan memverifikasi bahwa permintaan layanan memenuhi permintaan kriteria. Mendapatkan persetujuan, jika diperlukan, dan memenuhi permintaan.

d) Menyelidiki, mendiagnosa dan mengalokasikan insiden.
Mengidentifikasi dan merekam gejala insiden, menentukan kemungkinan penyebab, dan mengalokasikan untuk resolusi.

e) Menyelesaikan dan pulih dari insiden.
Dokumen, menerapkan dan menguji diidentifikasi solusi atau workarounds dan melakukan tindakan pemulihan untuk mengembalikan layanan yang berhubungan dengan IT.

f) Dekat permintaan layanan dan insiden.
Memverifikasi pemenuh untuk memuaskan penyelesaian insiden dengan memeriksa solusi yang tepat dan/atau memenuhi permintaan, dan menutup terjadinya insiden.

g) Melacak status dan menghasilkan laporan.
Secara teratur melacak, menganalisis dan melaporkan insiden dan permintaan pemenuhan tren untuk memberikan informasi bagi perbaikan terus-menerus.

b. Proses DSS04 *Manage Continuity* (Mengelola Keberlanjutan).
Membangun dan memelihara rencana yang memungkinkan bisnis dan untuk menanggapi insiden dan gangguan untuk melanjutkan operasi proses bisnis penting dan diperlukan IT services dan menjaga ketersediaan informasi pada tingkat yang dapat diterima perusahaan.

1) Tujuan

Melanjutkan operasi bisnis penting dan menjaga ketersediaan informasi pada tingkat yang dapat diterima untuk perusahaan terjadi gangguan signifikan.

2) Output

a) Informasi bisnis penting tersedia untuk bisnis sesuai dengan tingkat pelayanan minimum yang diperlukan Cukup dalam ketahanan untuk layanan penting.

b) Layanan kontinuitas tes telah diverifikasi untuk efektivitas rencana.

c) Rencana kesinambungan up-to-date mencerminkan kebutuhan bisnis saat ini.

d) Pihak internal dan eksternal telah dilatih dalam rencana kesinambungan.

3) *Base Practice (Activity)*

a) Menetapkan kebijakan kelangsungan bisnis, tujuan dan ruang lingkup.

Menetapkan kebijakan kelangsungan bisnis dan ruang lingkup yang selaras dengan tujuan perusahaan dan pemangku kepentingan.

b) Menjaga kelangsungan strategi

Mengevaluasi pilihan manajemen kontinuitas bisnis dan memilih biaya-efektif dan layak kesinambungan strategi yang akan memastikan pemulihan perusahaan dan

kesinambungan dalam menghadapi bencana atau besar lainnya, insiden atau gangguan.

- c) Mengembangkan dan melaksanakan respons kelangsungan bisnis.

Mengembangkan rencana kesinambungan bisnis (BCP) didasarkan pada strategi yang mendokumentasikan prosedur dan informasi dalam kesiapan untuk digunakan dalam sebuah insiden untuk memungkinkan perusahaan untuk melanjutkan dengan kegiatan penting.

- d) Latihan, tes dan meninjau BCP

Menguji pengaturan kesinambungan secara teratur untuk melaksanakan rencana pemulihan terhadap hasil yang telah ditentukan dan untuk memungkinkan solusi inovatif untuk dikembangkan dan membantu untuk memverifikasi atas waktu yang rencananya akan bekerja seperti yang diantisipasi.

- e) Meninjau, mempertahankan dan meningkatkan rencana kesinambungan.

Manajemen melakukan penelaahan terhadap kemampuan kesinambungan secara berkala untuk memastikan terus kesesuaian, kecukupan dan efektivitas. Mengelola perubahan rencana sesuai dengan perubahan proses kontrol untuk memastikan rencana kesinambungan terus *up to date* dan terus-menerus mencerminkan aktual kebutuhan bisnis.

f) Melakukan kontinuitas rencana pelatihan.

Memberikan partai-partai internal dan eksternal yang semua memperhatikan dengan sesi pelatihan rutin mengenai prosedur dan peran dan tanggung jawab dalam kasus gangguan.

g) Mengelola pengaturan cadangan.

Menjaga ketersediaan informasi bisnis penting dengan melakukan simpan offsite dengan membackup semua data dan informasi penting.

h) Melakukan kajian pasca kembali.

Menilai kecukupan kelangsungan perencanaan bisnis mengikuti sukses dimulainya proses bisnis dan Layanan setelah gangguan.

Tahap awal yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kapabilitas adalah dengan membuat kuesioner. Kuesioner diartikan sebagai alat (*tool*) dalam membantu untuk mengumpulkan data berdasarkan fokus *domain* DSS pada COBIT 5. Objek pertanyaan pada *Capability Level* dikembangkan dari deskripsi model tingkat kapabilitas COBIT 5 pada proses DSS02 dan DSS04. Pengukuran yang digunakan dalam menjawab pertanyaan dari kuesioner yang disusun menggunakan *skala Likert* yaitu dengan penilaian SB (Sangat Baik), B (Baik), C (Cukup), TB(Tidak Baik), STB (Sangat Tidak Baik). Data diolah menggunakan *Ms Excel 2010*.

3.4.5 Gambaran Umum Unit UPT Perpustakaan IIB Darmajaya

Untuk melakukan audit pada pengelolaan layanan Otomasi Perpustakaan IIB Darmajaya Lampung secara efisien, penulis mengkaji terlebih dahulu data perusahaan/instansi yaitu identitas, visi, misi, struktur organisasi, dari Unit UPT Perpustakaan IIB Darmajaya. Berikut gambaran umum yang menjelaskan tentang Unit UPT Perpustakaan IIB Darmajaya dan akan diuraikan sebagai berikut.

3.4.5.1 Identitas Unit UPT Perpustakaan IIB Darmajaya

Perpustakaan adalah fasilitas mutlak yang harus dimiliki oleh semua institusi pendidikan sebagai sarana pendukung proses belajar mengajar, penelitian dan pengembangan, tidak terkecuali IIB Darmajaya. Sebagai sarana penting bagi mahasiswa, Perpustakaan IIB Darmajaya memiliki sistem yang terintegrasi dengan jaringan informasi yang ada di perguruan tinggi di Indonesia dan juga dari pusat-pusat informasi yang tersebar di seluruh dunia. Saat ini tersedia lebih dari 20.000 eksemplar bahan pustaka berupa koleksi Buku Umum, Jurnal, Majalah Komputer, Kliping, *Software* Tutorial, Koleksi Karya Ilmiah berupa Skripsi, Laporan Kerja Praktek, dan Laporan Penelitian, Tabloid dan Koran, serta internet untuk *searching* dan *download*, yang dapat diakses oleh dosen dan mahasiswa.

Perpustakaan IIB Darmajaya telah menggunakan sistem komputerisasi atau disebut juga otomasi perpustakaan dalam proses pelayanan, pengolahan dan katalogisasi. Saat ini Perpustakaan Darmajaya telah memiliki layanan *e-library*. Dengan *e-library* ini civitas akademika dapat terkoneksi dengan perpustakaan dari universitas terkemuka di Indonesia dalam hal pemenuhan kebutuhan informasi mengenai buku-buku pendidikan.

Untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa akan ruang baca dan belajar, maka sejak pertengahan 2010 lalu, perpustakaan yang terletak di gedung G lantai 2 dipindahkan ke gedung C lantai 2, tujuannya agar lebih mudah diakses dari segala tempat.

3.4.5.2 Visi Unit UPT Perpustakaan IIB Darmajaya

Menjadi perpustakaan yang unggul dengan fasilitas yang lengkap, modern dan mampu memberikan pelayanan terbaik kepada pemakainya berbasis teknologi dan komunikasi.

3.4.5.3 Misi Unit UPT Perpustakaan IIB Darmajaya

Beberapa misi untuk mewujudkan visi yang ada yaitu:

1. Mendukung kurikulum IIB Darmajaya dengan melakukan pendekatan pada staff akademik untuk menyediakan berbagai sumber informasi yang terbaru

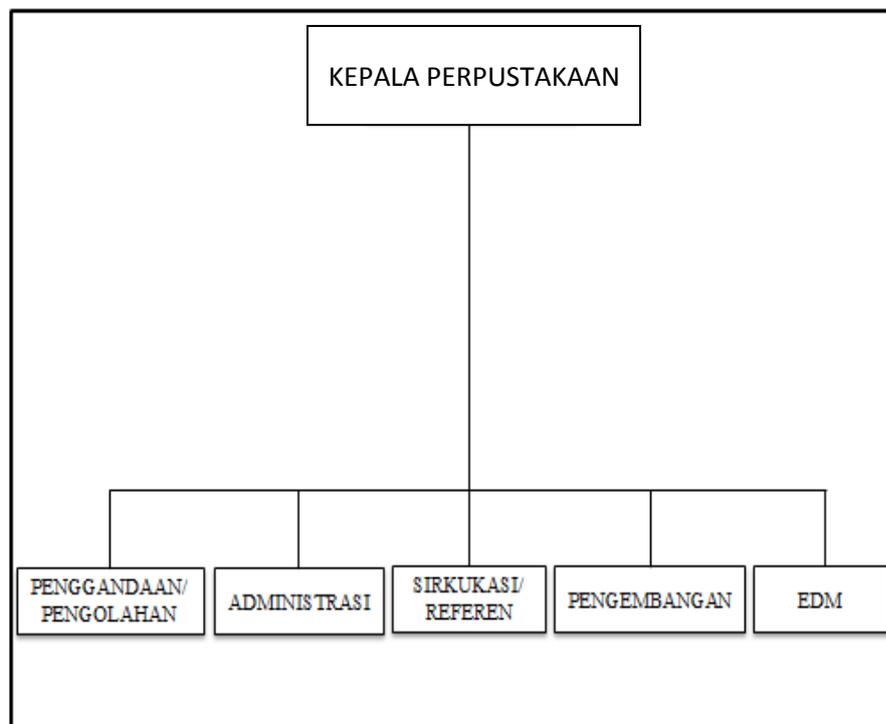
dan berorientasi pada selera dan kebutuhan pemakai dengan memperhitungkan dari segi kualitas dan kuantitas sehingga program yang dilaksanakan dapat berlangsung dengan efektif.

2. Menjalinkan kerjasama dengan ruang baca institute dalam berbagai sumber-sumber informasi untuk memperkuat koleksi sumber-sumber informasi perpustakaan IIB Darmajaya.
3. Mengefisienkan penggunaan informasi dan komunikasi perpustakaan IIB Darmajaya.
4. Mengembangkan dan berpartisipasi secara aktif dalam jaringan kerjasama dengan perpustakaan perguruan tinggi lain, lembaga dan pusat dokumentasi yang sesuai dengan IIB Darmajaya baik berada di lokal, nasional maupun internasional.

3.4.5.4 Struktur Biro ICT Center IIB Darmajaya

Berikut adalah gambaran struktur organisasi di Unit UPT Perpustakaan IIB Darmajaya.

**STRUKTUR UNIT BAGIAN
UPT PERPUSTAKAAN**



Gambar 3.1 Struktur Organisasi unit UPT Perpustakaan IIB Darmajaya

3.5 Analisis Data

Untuk melakukan analisis data menggunakan kuisisioner manual yang dibagikan kepada responden manajemen dan responden user, dan perhitungannya dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel 2010*. Penelitian ini menggunakan 2 macam analisis antara lain analisis tingkat kapabilitas dan analisa *gap*. Analisis kapabilitas yang berfungsi untuk mengetahui tingkat kapabilitas pengelolaan layanan yang sudah diterapkan dan harapan pada otomasi perpustakaan IIB Darmajaya. Sedangkan analisis *gap* berfungsi untuk mengetahui kesenjangan antara penerapan pengelolaan layanan otomasi perpustakaan sudah berjalan dan yang akan diharapkan untuk kedepannya.

3.5.1 Analisa Tingkat Kapabilitas (*Capability Level*)

Analisa tingkat kapabilitas dilakukan berdasarkan hasil kuesioner mengenai audit teknologi informasi terkait proses pengelolaan layanan otomasi perpustakaan IIB Darmajaya yang mengacu pada *best practice framework COBIT 5 domain DSS (Deliver, Service, and Support)* proses DSS02 dan DSS04. Pada tahap ini peneliti melakukan validasi terhadap kuesioner yang telah dijawab oleh para responden, meliputi rekapitulasi jawaban masing-masing responden, rekapitulasi hasil perhitungan kuesioner dengan menggunakan *skala likert* pada masing-masing proses, sampai tahap interpretasi data yang menunjukkan posisi *capability level* saat ini dan *capability level* yang diharapkan sampai nilai maksimum *capability level*. Perhitungan kuesioner yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan kuesioner dilakukan dengan menggunakan skala *Likert* sebagai acuan.
2. Setiap kriteria pada kuesioner yaitu SB (Sangat Baik), B (Baik), C (Cukup), TB (Tidak Baik), STB (Sangat Tidak Baik).
3. Hasil konversi kemudian akan dilakukan normalisasi dengan membagi nilai total dengan jumlah pertanyaan yang ada pada setiap level, kemudian setelah dilakukan normalisasi dilakukan perhitungan rata-rata dengan membagi total nilai jawaban dengan jumlah responden.

4. Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan hasil akhir yang kemudian dapat dikategorikan sesuai rumus perhitungan berikut:

$$R_s = \frac{R \text{ (bobot)}}{M}$$

$$R_s = \frac{5 - 1}{5} = 0,8$$

Maka diperoleh:

$$0,8 + 1,0 = 1,8 \text{ (Sangat Tidak Baik)}$$

$$0,8 + 1,8 = 2,6 \text{ (Tidak Baik)}$$

$$0,8 + 2,6 = 3,4 \text{ (Cukup)}$$

$$0,8 + 3,4 = 4,2 \text{ (Baik)}$$

$$0,8 + 4,2 = 5,0 \text{ (Sangat Baik)}$$

Dari hasil perhitungan tersebut maka diperoleh hasil pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.1 Penilaian Kapabilitas

Rentang Nilai	Nilai Kapabilitas	Tingkat Kapabilitas
0,8-1,8	1,00	1 Sangat Tidak Baik
1,9-2,6	2,00	2 Tidak Baik
2,7-3,4	3,00	3 Cukup
3,5-4,2	4,00	4 Baik
4,3-5,0	5,00	5 Sangat Baik

3.5.2 Analisa Kesenjangan (*Gap*)

Setelah dapat menemukan temuan-temuan dari hasil perhitungan *capability level* maka penulis dapat menganalisa kesenjangan apa yang terdapat dari hasil temuan tersebut. Dalam penentuan *gap* yang dilakukan, didapat dari analisis hasil dari kuesioner yang menghasilkan selisih dari tingkat kapabilitas yang diperoleh dengan tingkat yang diharapkan.

3.5.3 Rekomendasi

Rekomendasi berdasarkan pada temuan audit dari hasil penelitian, rekomendasi ini bertujuan untuk memberikan pandangan kepada pihak manajemen yang mengarah kepada perbaikan proses yang mengacu pada peningkatan level kematangan.

3.5.4 Dokumentasi dan Presentasi

Pada tahap ini yang dilakukan adalah melakukan dokumentasi hasil dari tahap – tahap yang dilakukan sebelumnya, mulai dari pengumpulan data, pengolahan data dan pelaksanaan audit. Hasil dokumentasi tersebut digunakan sebagai rekomendasi atau masukan bagi pihak Unit UPT perpustakaan IIB Darmajaya dan disusun dalam bentuk laporan hasil tugas akhir yang nantinya akan dipresentasikan sebagai tugas akhir.