

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem informasi

Sistem informasi adalah kombinasi teknologi informasi dengan aktifitas manusia, yaitu gabungan dari interaksi Antara manusia, proses, algoritma, data dan teknologi untuk mempermudah proses bisnis.

Analisa Sistem Informasi Pengelolaan Kas Masjid Berbasis Komputerisasi, Bahwa Masjid adalah merupakan rumah ibadah bagi umat islam, dan masjid juga merupakan entitas public dimana nilai-nilai spiritual Islam dikembangkan, dan pada kenyataannya masjid yang merupakan entitas public di perlukan suatu peneglolaan yang transparan, akuntabilitas dan dalam pengelolaannya juga sangat melibatkan public (Zulkifli, ANALISA SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KAS MESJID BERBASIS KOMPUTERISAS, 2014).

2.2 Internet

Definisi internet adalah jaringan besar yang saling berhubungan dari jaringan-jaringan komputer yang menghubungkan orang-orang dan komputer-komputer diseluruh dunia, melalui telepon, satelit dan sistem-sistem komunikasi yang lain. Internet dibentuk oleh jutaan komputer yang terhubung bersama dari seluruh dunia, memberi jalan bagi informasi (mulai dari text, gambar, audio, video, dan lainnya) untuk dapat dikirim dan dinikmati bersama. Untuk dapat bertukar informasi, digunakan protocol standar yaitu Transmission Control Protocol dan internet Protocol yang lebih dikenal sebagai TCP/IP.

2.3 Website

Aplikasi web adalah apikasi yang di simpan dan dieksekusi di lingkungan *web server*. Setiap permintaan yang dilakukan oleh *user* melalui

aplikasi klien (*web browser*) akan diproses oleh aplikasi *web* dan hasilnya akan di kembalikan lagi ke hadapan user. Dengan aplikasi *web*, halaman yang tampil di layar *web browser* dapat bersifat dinamis, tergantung dari nilai data atau parameter yang dimasukan oleh *user*. Komunikasi antar *web browser* dan aplikasi *web* (raharjo, 2016).

2.4 Masjid

Masjid atau mesjid adalah rumah tempat ibadah umat Muslim. Masjid artinya tempat sujud, dan mesjid berukuran kecil juga disebut musholla, langgar atau surau. Selain tempat ibadah masjid juga merupakan pusat kehidupan komunitas muslim. Kegiatan - kegiatan perayaan hari besar, diskusi, kajian agama, ceramah dan belajar Al Qur'an sering dilaksanakan di Masjid. Bahkan dalam sejarah Islam, masjid turut memegang peranan dalam aktivitas sosial kemasyarakatan hingga kemiliteran (Supeno, 2009).

2.5 Konsep Dasar Basis Data

Konsep dasar basi data adalah kumpulan dari data-data atau potongan dari informasi basi data memiliki penjelasan yang terstrutur dari fakta yang ada di dalam skema. Skema merupakan gambaran objek yang di wakili suatu basis data atau hubungan antar data.

2.5.1 Database

Dalam pembuatan sistem infomasi yang baik, diperlukan sebuah penyimpanan data yang terstrukur agar data tersebut dapa digunakan kembali dengan baik. Penyimpanan data tersebut dinamakan *database*. Dimana *Database* tersebut adalah Suatu susunan atau kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan yang dikelola secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu, dengan menggunakan komputer, sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal (System, 2016).

2.5.2 Unified Modeling Language (UML)

UML adalah sekumpulan alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek. UML merupakan singkatan dari Unified Modeling Language. UML juga menjadi salah satu cara untuk mempermudah pengembangan aplikasi yang berkelanjutan.

aktor  atau nama_aktor	<ul style="list-style-type: none"> • orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi dan mendapat manfaat dari sistem. • Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan / atau menerima pesan. • Ditempatkan di bagian atas diagram.
objek objek:kelas	Sebuah objek: <ul style="list-style-type: none"> • Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan dan / atau menerima pesan. • Ditempatkan di bagian atas diagram.
Garis hidup objek 	<ul style="list-style-type: none"> • Menandakan kehidupan obyek selama urutan. • diakhiri tanda X pada titik di mana kelas tidak lagi berinteraksi.
Objek sedang aktif berinteraksi 	Fokus kontrol: <ul style="list-style-type: none"> • Adalah persegi panjang yang sempit panjang ditempatkan di atas sebuah garis hidup. • Menandakan ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan.
pesan 	objek mengirim satu pesan ke objek lainya
	menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
	menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan masukan ke objek lainnya arah panah mengarah pada objek yang dikirimi
	objek/metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian
	menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy

Gambar 2.1 Simbol uml

2.5.3 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL (*DBMS*) yang multithread, dan multi-user. MySQL adalah implementasi dari system manajemen basisdata relasional (*RDBMS*).

MySQL dibuat oleh TcX dan telah dipercaya mengelola system dengan 40 buah database berisi 10.000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris. MySQL AB merupakan perusahaan komersial Swedia yang mensponsori dan yang memiliki MySQL. Pendiri MySQL AB adalah dua orang Swedia yang bernama David Axmark, Allan Larsson dan satu orang Finlandia bernama Michael “Monty”. Setiap pengguna MySQL dapat menggunakannya secara bebas yang didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*) namun tidak boleh menjadikan produk turunan yang bersifat komersial (Rifa'i, 2013).

2.5.4 PHP

PHP (*Hypertext proprocessor*) adalah Bahasa pemrograman skrip yang dirancang membangun aplikasi web. Ketika dipanggil dari *web browser*, program yang ditulis dengan PHP akan di-*parsing* di dalam *web server* oleh *interpreter* PHP dan diterjemahkan ke dalam dokumen HTML, yang akan selanjutnya akan ditampilkan kembali ke *web browser*. Karena pemrosesan program PHP dilakukan di lingkungan *web browser*, PHP dikatakan sebagai Bahasa sisi *server* (*server-side*). Oleh sebab itu, seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, kode PHP tidak akan terlihat pada saat *user* memilih perintah “*View Source*” pada *web browser* yang mereka gunakan selain menggunakan PHP (raharjo, 2016).

2.5.5 HTML

HTML adalah singkatan dari HyperText Markup Language yaitu bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web*, yang kemudian dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah *web Browser*. HTML dapat juga digunakan sebagai link link antara file-file dalam situs atau dalam

komputer dengan menggunakan localhost, atau link yang menghubungkan antar situs dalam dunia internet. Supaya dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi pemformatan hiperteks sederhana ditulis dalam berkas format ASCII sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML. HTML merupakan sebuah bahasa yang bermula bahasa yang sebelumnya banyak dipakai di dunia percetakan dan penerbitan yang disebut Standard Generalized Markup Language (SGML). Sekarang ini HTML merupakan standar Internet yang dikendalikan dan didefinisikan pemakaiannya oleh World Wide Web Consortium (W3C). Pada tahun 1989, HTML dibuat oleh kolaborasi Berners-lee Robert dengan Caillau TIM pada saat mereka bekerja di CERN (CERN merupakan lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa) (kusnadi, 2013).

2.5.6 CSS

Css (*Cascading Style Sheet*) adalah sebuah dokumen yang berisi aturan yang digunakan untuk memisahkan ini dengan layout dalam halaman-halaman web yang dibuat. CSS memperkenalkan “templet” yang berupa style untuk dibuat dan mengizinkan penulisan kode yang lebih mudah dari halaman-halaman web yang dirancang. CSS mampu menciptakan halaman yang tampak sama pada resolusi layar yang berbeda dari pengunjung berbeda tanpa memerlukan penggunaan table seperti pada html klasik. Dengan CSS akan lebih mudah dalam melakukan setting tampilan keseluruhan web hanya dengan menggantikan atribut-atribut atau perintah dalam style CSS dengan atribut yang diinginkan. Dengan menggunakan CSS, maa dokumen yang dibuat menggunakan HTML murni aka dapat lebih disingkat dan akan lebih mengefisienkan waktu yang dibutuhkan (Kurniawan, 2008).

2.4.7 JavaScript

Bahasa pemrograman Java dikembangkan oleh Sun Microsystems yang dimulai oleh James Gosling dirilis pada tahun 1995. Saat ini Sun Microsystems telah di akuisisi oleh Oracle Corporation. Java bersifat Write Once, Run Anywhere (program yang ditulis satu kali dan dapat berjalan pada banyak platform) (Enterprise, 2015).

2.6 Prinsip Extreme Programming

2.6.1 Extreme Programming

Extreme Programming adalah sebuah pendekatan atau model pengembangan perangkat lunak mencoba menyederhanakan berbagai tahapan dalam proses pengembangan tersebut sehingga menjadi adaptif dan fleksibel. Extreme Programming bukan hanya berfokus pada coding tetapi meliputi seluruh area pengembangan perangkat lunak, Extreme Programming mengambil pendekatan ‘Ekstrim’ dalam iterative development.

Extreme Programming diciptakan oleh Kent Beck selama bekerja di proyek Chrysler Comprehensive Compensation (C3). Beck menjadi pemimpin proyek C# pada bulan Maret 1996 dengan mulai memperbaiki metodologi pengembangan yang digunakan dalam proyek penggajian 10.000 karyawan Chrysler, yang terdiri dari kira-kira 2000 class dan 30.000 method.

2.6.2 Konsep Extreme Programming

Extreme Programming adalah suatu model yang termasuk dalam pendekatan *agile* yang diperkenalkan oleh Kent Back tahun 1996. Menurut penjelasannya, definisi XP adalah sebagai berikut: “*Extreme Programming (XP) adalah metode pengembangan software yang cepat,*

efisien, beresiko rendah, fleksibel, terprediksi, scientific, dan menyenangkan.“ (Mchael, 2015).

Tahapan-tahapan yang harus dilalui antara lain: *Planning, Design, Coding, dan Testing*. Sasaran Extreme Programming adalah tim yang dibentuk berukuran antara kecil sampai medium saja, tidak perlu menggunakan sebuah tim yang besar. Hal ini dimaksudkan untuk menghadapi requirements yang tidak jelas maupun terjadinya perubahan-perubahan requirements yang sangat cepat (Mchael, 2015).

Core Value Extreme Programming:



Gambar 2.2 Core Value Extreme Programming.

a. Komunikasi (Communication)

Kurangnya komunikasi merupakan penyebab utama kegagalan pengembangan software. Oleh karena itu Extreme Programming (XP) memfokuskan diri pada hubungan komunikasi yang baik antar tim-klien, anggota tim, dan manajer proyek. Komunikasi dalam XP dibangun dengan melakukan pemrograman berpasangan (pair programming). Klien harus dilibatkan dalam proses pengembangan perangkat lunaknya dengan tujuannya untuk memberikan pandangan

pengembang sesuai dengan pandangan pengguna sistem yang dibangun.

b. Kesederhanaan (Simplicity)

Extreme Programming (XP) melakukan semua pekerjaan dengan sederhana dan praktis tanpa mengurangi fungsi utamanya. Dalam pengerjaan, metode yang dipilih adalah metode yang pendek dan simpel. Jangan terlalu rumit dalam membuat desain, hilangkan fitur yang tidak ada gunanya atau hapus fungsi yang tidak terpakai. Dengan kata lain lebih baik melakukan hal yang sederhana saat sekarang (sesuai kebutuhan) dan mengembangkannya nanti jika diperlukan.

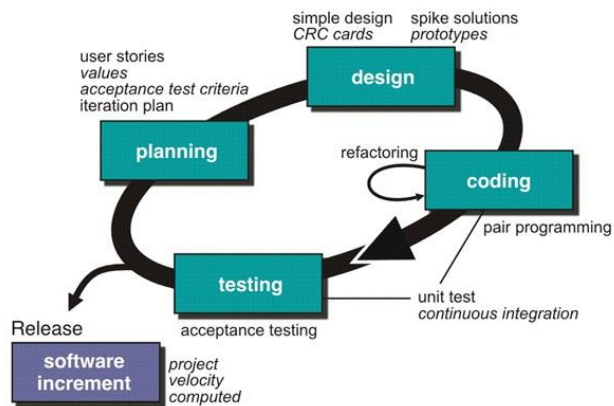
c. Umpan balik (Feedback)

Selalu evaluasi perkembangan perangkat lunak yang sedang dikerjakan. Segala informasi harus dikumpulkan setiap interval waktu yang konsisten dan kesalahan-kesalahan yang muncul selama proses pengembangan harus dibahas dan dicari solusinya. Umpan balik tersebut berfungsi sebagai indikator kemajuan proyek dan menginformasikan pemimpin proyek apabila perubahan perlu dibuat.

d. Keberanian (Courage)

Programmer Extreme Programming (XP) didorong untuk berani bereksperimen dan menulis ulang kode jika mereka tidak puas dengan kode atau desain yang sudah ada. Hal ini membantu mempertahankan moral serta integritas para pengembang proyek dan dapat mendukung lebih lanjut komunikasi dengan anggota proyek lainnya.

2.6.3 Tahapan Dalam Extreme Programming



Gambar 2.3 Extreme Programming.

Extreme Programming (XP) yaitu adalah tersusun dari empat susunan yang terdiri dari Planning, Desing, Coding, dan Testing.

a. Planning

Aktivitas planning pada model proses XP berfokus pada mendapatkan gambaran fitur serta fungsi dari perangkat lunak yang akan dibangun. Pada aktifitas di mulai dengan membuat kumpulan cerita atau gambar yang di berikan kline yang kemudian akan menjadi gambar dasar dari perangkat lunak.

b. Design

Aktifitas desing dalam pengembangan aplikasi bertujuan unntuk mengatur pola logika dalam sistem. Desing pada proses Extreme Programming menjadi panduan dalam membangun perangkat lunak yang didasari dari crita kline sebelumnya.

c. Coding

Coding proses pengkodean program yang mana XP menerapkan konsep pair progreming dimana setiap tugas sebuah modul di kembangkan oleh dua programmer. XP beranggapan, dua orang akan lebih cepat dan baik dalam menyelesaikan sebuah masalah.

d. Testing.

Tes tahapan dimana sudah dilakukan pengkodean program terus dilakukan uji coba terhadap sistem yang sudah selesai. XP menerapkan perbaikan masalah kecil dengan segera mungkin akan lebih baik dibandingkan menyelesaikan masalah pada saat akan mencapai tingkat akhir.

2.7 Penelitian Terdahulu

2.7.1 Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Manajeen Kegiatan Masjid.

Dalam jurnalnya menjelaskan bahwa Suatu informasi pada kenyataan akan lebih efisien dan efektif dengan di terapkanya komputerisasi, karna segala sesuatu dituntut serba cepat dan akurat. Tujuan penelitian adalah membuat aplikasi sistem informasi administrasi masjid Jogokariyan, guna mendukung kinerja dan tugas pengelolah administrasi masjid (T.Indra Wardana, Eko Aribowo, 2013).

1.7.2 Rancangan Bangun Sistem Informasi Administrasi Pengelolaan Dana Masjid Pada Yayasan Al-Muhajir, Tangerang.

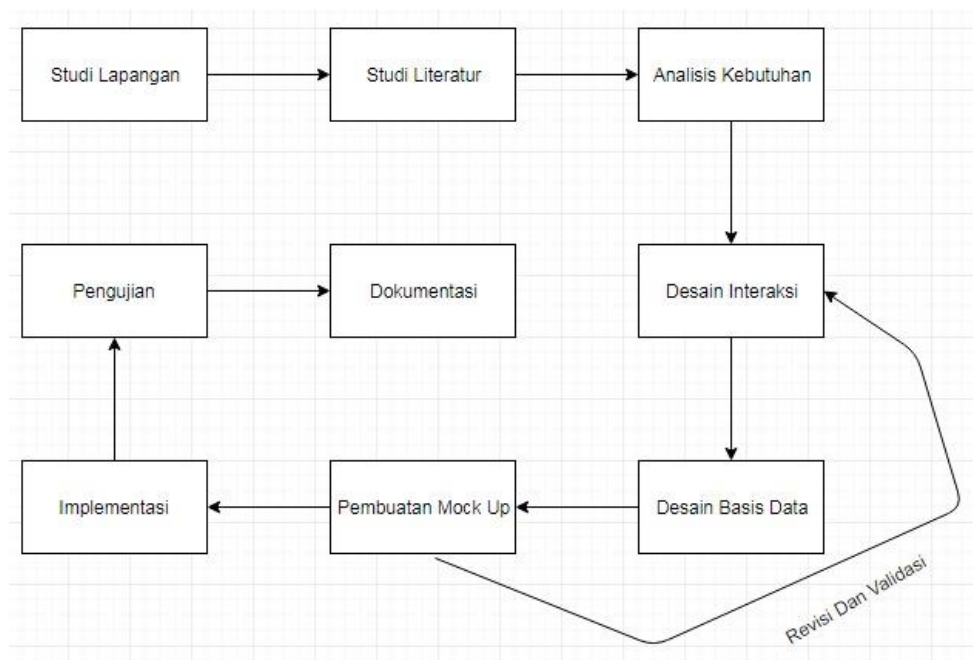
Dalam jurnalnya menuliskan menuliskan bahwa Adanya sistem informasi pada organisasi, maka dapat mempermudah kegiatan yang di lakukan untuk menyelesaikan pekerjaan yang ada serta dengan adanya sistem informasi dapat menjamin kualitas yang diberikan dan cepat dalam pengambilan keputusan. Di dalam pengelolaan dana masjid yang melakukannya dengan cara yang manual sehingga tidak efektif dan efisien dalam pengerjaannya, dan kemungkinan terjadinya ketidakakuratan data dala mendata dana yang keluar maupun dana yang masuk, dengan menciptakan sistem pengelolaan dana terkomputerisasi maka masalah yang ada dapat diatasi dengan baik (Yohannes Yahya Welim, dan Anugrah Rahmad Sakti, 2016).

2.7.3 Survey On Extreme Programming In Software Engineering

Extreme Programming (XP) is an agile software development methodology composed of several practices that purportedly yield high quality and high customer satisfaction (T.S.Ramya Krishna, CH. Phanikanth, CH.V.Phani Krishna, and T.V.Vamsi Krishna, 2011).

2.8 Metode Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penelitian ini dilakukan secara bertahap :



Gambar 2.4 siklus penelitian

1. Studi Lapangan

Studi Lapangan (Field Research) adalah pengumpulan data secara langsung ke lapangan dengan mempergunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

a. Metode Observasi

kegiatan mengamati secara langsung tanpa mediator sesuatu objek untuk melihat dengan dekat kegiatan yang dilakukan objek tertentu.

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang digunakan pada riset kualitatif. Seperti penelitian kualitatif lainnya, observasi difokuskan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan fenomena riset. Fenomena ini mencakup interaksi (perilaku) dan percakapan yang terjadi di antara subjek yang diteliti.

b. Metode Wawancara

Kegiatan wawancara adalah percakapan antara periset seseorang yang berharap mendapatkan informasi, dan informan seseorang yang diasumsikan mempunyai informasi penting tentang sesuatu objek. Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya.

No	Komponen/Indikator	Wawancara	Dokumentasi
1.	Pengurus	Struktur Organisasi Takmir Masjid Al-Mu'thi	Ketua: Ir. H Sugiharto, MSi. Wakil Ketua: 1. Drs. H. Sugeng P, MM 2. dr. H. Oentjoro S., MM Penasehat : 1. Ir. H. Kartidjo 2. Ir. H. Amat Oemar Asnar 3. Ir. H. Anang Farid Rivai 4. H. Widji Bendahara : Hj. Dewi Moerniasih Sekretaris Yusni Ali Artha, ST. Bidang Peribadatan : 1. dr. H. Wijoto, Sp.s 2. Ir. H. Nurmahfud 3. H. Achmad Ali Haidar, SP Bid. Umum & rumah tangga 1. Ir. H. Seno Yunarwanto 2. drg. Galih Sampoerno, Sp.KG. 3. Drs. Moh. Slamet Hasan Bidang remas & pemuda 1. Ferdiansyah, ST., MM 2. Indra Oentjoro

			<p>3. Rama Surohadi Bid. Sosial kemasyarakatan pendidikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drs. Yakob Soeryatno, MM. 2. Drs. H. Noor Aidlon 3. H. Abdul Hadi Ama.pd.
2.	Kegiatan	Jadwal kajian rutin ba'da subuh	<p>Kegiatan hari:</p> <p>Kegiatan minggu:</p> <p>Kegiatan bulan:</p> <p>Kegiatan tahun:</p>
3.	keuangan	Penerimaan bulan	-
		Pengeluaran bulan	-
4.	izin	Masjid di gunakan sebagai kegiatan organisasi.	Gedung masjid di gunakan untuk kegiatan oranisasi kegiatan kajian dari luar dan kegiatan akad nikah

Tabel 2.1 tabel wawancara.

2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan beberapa teori, metode, hasil penelitian ataupun model pada bidang manajemen teknologi informasi secara umum dan tata kelola teknologi informasi secara khusus.

3. Analisis Kebutuhan

Sebuah proses untuk mendapatkan informasi, model, spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan kline/pengguna kedua belah pihak. Antara kline dan pembuat perangkat lunak terlibat aktif dalam tahap.

4. Desain Interaksi

Desain interaksi adalah mendesain produk interaktif untuk membantu manusia berkomunikasi dan berinteraksi dalam kehidupan dan pekerjaan sehari-hari. Beberapa parameter yang dijadikan tolok ukur keberhasilan desain interaksi adalah usability dan user experience.

- a) Usability goals merupakan fokus utama pada desain interaksi yang memastikan bahwa produk mudah dipelajari, dapat digunakan secara efektif, dan dinikmati oleh pengguna.
- b) User experience berate bagaimana sebuah produk berjalan dan digunakan oleh orang-orang nyata.

5. Desain Basi Data

Desain database atau basis data adalah proses menghasilkan detail(rinci) model data dari basis data(database).

Database (basis data) adalah merupakan kumpulan dari file / arsip / data yang saling berhubungan yang tersimpan di simpanan luar computer atau dalam media penyimpanan tertentu untuk memanipulasinya. Basis data diorganisasikan sedemikian rupa sehingga untuk nantinya dapat dimanfaatkan dengan efektif dan efisien serta mudah.

6. Pembuatan Mock Up

Mockup adalah sebuah gambaran nyata dari sebuah konsep desain yang nantiya terlihat seperti aplikasi yang akan di buat.

7. Implementasi

Pada tahap ini adalah penerapan aplikasi dari hasil perancangan sitem yang telah di buat dan di uji untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Implementasi melaksanakan perintah-perintah secara terstruktur dari awal hingga akhir.

9. Pengujian

Pengujian sistem adalah proses dimana sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna.

10. Dokumentasi

Pada tahap ini merupakan proses akhir dari penelitian yang dilakukan yaitu dengan mendokumentasikan seluruh rangkaian penelitian serta hasilnya ke dalam sebuah laporan, uaran dari proses ini adalah dokumen Buku Laporan Tugas Akhir.

Halaman Ini Sengaja Dikosongkan

