

Sistem Informasi Jurnal Ilmiah Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Suryakancana Cianjur

¹
Deny Ramdani¹, Agus Suheri²
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Suryakancana Cianjur

Abstrak

Website Sistem Informasi Jurnal Ilmiah merupakan sebuah *website* jurnal online atau elektronik jurnal yang dibuat dan dirancang sebagai media untuk mempublikasikan karya tulis ilmiah hasil penelitian civitas akademik berupa jurnal ilmiah secara online. Dengan dibangunnya Sistem Informasi Jurnal Ilmiah Berbasis Web ini prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Suryakancana Cianjur sudah melakukan satu tindakan yang telah ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dirjen Dikti) surat edaran nomor 152/E/T/2012 tanggal 27 Januari 2012 tentang ketentuan publikasi untuk program S1/S2/S3 mempublikasikan hasil penelitian karya ilmiah untuk diterbitkan ke dalam jurnal ilmiah berbasis online (Jurnal Online).

Perancangan *Website* Sistem Informasi Jurnal Ilmiah yang digunakan adalah menggunakan metode proses *Waterfall* dan metode Object Oriented dengan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai *tools* yang digunakan untuk merancang *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*. Sedangkan alat pembangunan aplikasi *database* menggunakan MySQL dengan bahasa pemrograman PHP.

Sistem yang dirancang mempunyai kelebihan dalam membantu civitas akademik sebagai media untuk mempublikasikan hasil penelitian karya tulis ilmiah berupa jurnal ilmiah secara online.

Kata Kunci : *Website*, Karya Tulis Ilmiah, Jurnal Ilmiah, Dirjen Dikti, *Waterfall*, UML, PHP, MySQL

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dan semakin canggih, maka manusia menginginkan ketersediaannya informasi yang tepat dan akurat. Sistem informasi mempunyai peran yang penting yang tidak dapat dipungkiri dan menjadi salah satu kebutuhan di dalam suatu instansi, perusahaan, organisasi, lembaga serta lingkungan yang berada diluar sistem. Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi tersebut. (Mc leod, 2001). Informasi yang disajikan sudah sangat global dan bisa dimanfaatkan sebagai media informasi yang cepat, akurat dan *up to date* dalam menyajikan informasi yang diperlukan. Dengan kemajuan teknologi informasi maka pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien dan akurat.

Jurnal ilmiah merupakan majalah publikasi yang memuat Karya Tulis Ilmiah yang secara nyata mengandung data dan informasi yang mengajukan iptek dan ditulis sesuai dengan kaidah-kaidah penulisan ilmiah serta diterbitkan secara berkala. (Hakim, 2012). Dari pernyataan diatas masalah yang terjadi di Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas

Suryakancana Cianjur ialah masih belum memiliki sebuah media untuk mempublikasikan karya tulis ilmiah hasil penelitian civitas akademik online. Untuk membuat sebuah sistem informasi jurnal ilmiah online ini pihak program studi baik jajaran staff maupun dosen penelitian tidak mudah dalam pembuatannya, dari proses pengelolaan sampai dengan penerbitan dibutuhkan proses-proses yang harus dikerjakan. Masalah yang terjadi dalam proses pengelolaan pihak program studi terlebih dahulu harus membuat sebuah organisasi/lembaga untuk mengelola jurnal ilmiah ini, baik dari kepala, editor sampai tim teknis dimana kepala sebagai penanggung jawab, editor sebagai penyunting jurnal ilmiah sebelum dinyatakan diterima dan dimuat kemudian tim teknis sebagai pengunggah, mengatur tata letak dan pemeliharaan situs jurnal nantinya. Selain permasalahan pengelolaan jurnal ilmiah diatas masih banyak permasalahan lain yang harus dikerjakan seperti pengelolaan jurnal memerlukan perencanaan kerja, pasokan naskah tulisan, energi untuk menyunting tulisan, memerlukan finansial sebagai ongkos produksi dan distribusi jurnal serta memastikan keberlanjutan jurnal dapat terbit sesuai jadwal. Media publikasi untuk karya tulis ilmiah ini

sangatlah penting sebagai wadah untuk mempublikasikan hasil penelitian mahasiswa yang telah menyelesaikan studi pendidikannya, memberikan informasi untuk menjadi bahan referensi, kemudian untuk mengurangi plagiat terhadap hasil penelitian yang telah dibuat. Proses publikasi jurnal ilmiah ini sangatlah penting bagi akademik atau perguruan tinggi karena Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dirjen Dikti) telah membuat surat nomor 152/E/T/2012 tanggal 27 Januari 2012 tentang ketentuan publikasi untuk program S1/S2/S3 mempublikasikan hasil penelitian karya ilmiah untuk di terbitkan ke dalam jurnal ilmiah dengan harapan dapat memotivasi dan menumbuhkan budaya menulis artikel/jurnal ilmiah bagi para mahasiswa, dosen dan peneliti.

Dari uraian permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Suryakancana Cianjur memerlukan sebuah alat bantu untuk menyelesaikan permasalahan dengan membuat sebuah *website* sehingga dapat membantu bagi jajaran staff maupun dosen penelitian dalam membuat sebuah sistem informasi jurnal online atau jurnal elektronik, mulai dari proses pengelolaan jurnal yaitu perencanaan kerja, pasokan naskah tulisan, energi untuk menyunting tulisan, finansial sebagai ongkos produksi, pendistribusian jurnal, memastikan jurnal dapat terbit sesuai jadwal dan yang lainnya hingga penerbitan jurnal untuk media publikasi yang meningkatkan mutu kualitas keilmuan bagi dosen dan mahasiswa, memberikan kemudahan mengakses jurnal, mengurangi biaya pengelolaan jurnal cetak yang memerlukan biaya cukup tinggi dan mengurangi plagiat atau duplikasi penelitian. Perancangan perangkat sistem informasi ini didukung dengan metode *Waterfall*, yakni sebuah metode pembangunan yang akan mengembangkan dan mengoptimalkan sistem informasi.

Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian tugas akhir dengan judul “**Sistem Informasi Jurnal Ilmiah Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Suryakancana Cianjur Berbasis Web (www.ejournal.ft.unsur.ac.id)**” yang diharapkan dapat meningkatkan mutu dan kualitas keilmuan bagi dosen dan mahasiswa kemudian untuk membantu dan mempermudah memberikan dan mengakses jurnal sebagai media referensi bagi mahasiswa Fakultas Teknik khususnya Prodi Informatika.

2. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam pengerjaan tugas akhir ini ialah disusunnya suatu rumusan masalah bagaimana membuat sistem informasi jurnal ilmiah Program

Studi Teknik Informatika Universitas Suryakancana Cianjur berbasis web (www.ejournal.ft.unsur.ac.id) yang diharapkan dapat meningkatkan mutu dan kualitas keilmuan bagi dosen dan mahasiswa kemudian untuk membantu dan mempermudah memberikan informasi dan mengakses jurnal sebagai media referensi bagi mahasiswa Fakultas Teknik khususnya Prodi Informatika.

3. Maksud dan Tujuan

a. Maksud

Membangun sebuah sistem informasi jurnal ilmiah Program Studi Teknik Informatika Universitas Suryakancana Cianjur berbasis web (www.ejournal.ft.unsur.ac.id) yang diharapkan dapat meningkatkan mutu dan kualitas keilmuan bagi dosen dan mahasiswa kemudian untuk membantu dan mempermudah memberikan dan mengakses jurnal sebagai media referensi bagi mahasiswa Fakultas Teknik khususnya Prodi Informatika.

b. Tujuan

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini ialah :

1. Membuat sistem informasi jurnal ilmiah berbasis web.
2. Meningkatkan mutu dan kualitas keilmuan bagi dosen dan mahasiswa.
3. Memotivasi dan menumbuhkan budaya penulisan karya tulis ilmiah bagi mahasiswa di Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika.
4. Mengurangi kecurangan duplikasi atau plagiat.
5. Memberikan kemudahan mengakses jurnal sebagai media referensi bagi mahasiswa tingkat akhir.

4. Batasan Masalah

Beberapa hal yang menjadi fokus pembahasan dalam pembuatan aplikasi ini diantaranya adalah:

1. Merancang dan menganalisis sistem informasi karya ilmiah berbasis web di Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik.
2. Pada penelitian ini hanya mahasiswa Prodi Teknik Informatika saja yang bisa mengupload hasil penelitian jurnal ilmiah kedalam *website*.
3. Pada penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*.
4. Mengelola dan mengoreksi jurnal ilmiah yang masuk ke sistem.
5. Membuat media publikasi jurnal online atau jurnal elektronik berbasis web.
6. Tidak mengurus pembuatan lembaga/organisasi.
7. Tidak mengurus pendaftaran nomor ISSN ke Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah (PDII).

5. Teori Pendukung Utama

5.1. Metode Penelitian

Pada laporan tugas akhir ini penulis menggunakan metode deskriptif analisis, yaitu suatu metode dengan cara mengumpulkan data, mengolah, dan menganalisis data yang telah di dapat dan terkumpul. Kemudian ditarik kesimpulan dan diberikan saran-saran yang diperlukan.

Metodologi yang digunakan, meliputi :

1. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang dikaji adalah mengenai sistem informasi jurnal ilmiah berbasis web di Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Suryakencana Cianjur.

2. Penelitian lapangan

Penelitian dilakukan langsung bertanya

kepada pegawai dan staff di perusahaan tersebut untuk mendapatkan data dimana dilakukan pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada staff yang bersangkutan.

a. Wawancara

Wawancara yang dilakukan yakni dengan melakukan tanya jawab langsung kepada staff yang berkaitan dengan masalah yang akan dipecahkan, sehingga didapatkan data-data yang benar-benar akurat.

b. Membuat / merancang

Perancangan merupakan sebuah tahap kedua dalam membuat sebuah aplikasi. Aplikasi ini dibangun dengan beberapa tahapan, yaitu:

1. Pengumpulan data
2. Pendefinisian kebutuhan sistem
3. Analisis dan desain sistem
4. Pengujian

3. Studi Kepustakaan

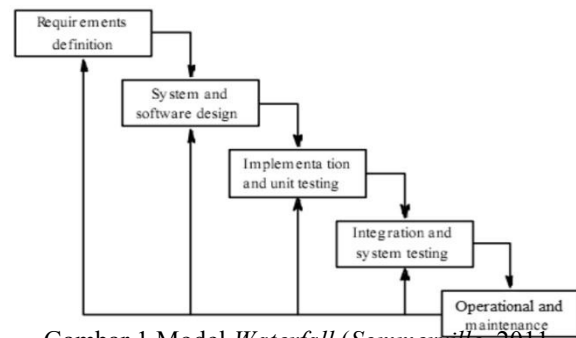
Studi kepustakaan yaitu penelitian yang dilaksanakan berdasarkan data yang diperoleh dari teori-teori yang bisa di dapat dari buku-buku penunjang yang berhubungan dengan topik yang diambil sebagai bahan pembandingan atau dasar pembahasan lanjut.

4. Analisis

Analisa digunakan untuk menyelidiki secara terperinci perihal informasi apa saja yang diberikan kepada para User. Demikian pula data yang sudah diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengembangkan sistem yang ada, sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih baik.

5. Rekayasa Perangkat Lunak

Metode perancangan yang digunakan adalah paradigma *Waterfall*, alasan memakai paradigma ini adalah karena paradigma waterfall mempunyai tahapan sistem yang terstruktur.



Gambar 1 Model *Waterfall* (Sommerville, 2011, p.30)

5.2. Internet

Internet adalah sebuah jaringan komputer yang saling terhubung dan menggunakan standar sistem global bernama *Transmission*

Control Protocol/Internet Protocol Suite (TCP/IP) yang berperan sebagai protokol pertukaran paket yang pada akhirnya berguna untuk dinikmati oleh miliaran pengguna dari seluruh dunia.

Menurut Budhi Irawan (2005 :69) Internet adalah suatu jaringan computer global yang terbentuk dari jaringan-jaringan lokal dan regional yang memungkinkan komunikasi data antar komputer yang terhubung ke jaringan tersebut.

Untuk dapat menggunakan fasilitas internet, komputer harus terhubung ke salah satu ISP (*Internet Service Provider*). ISP sendiri merupakan perusahaan yang menyediakan layanan untuk menghubungkan komputer ke internet atau disebut juga sebagai pintu gerbang internet.

5.3. Website

Menurut Yuhefizar, Website adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suaramaupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (link) satu dokumen dengan dokumen lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui sebuah browser.

Website atau situs dapat juga diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan- jaringan halaman (hyperlink).

5.4. HTML

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah sebuah *bahasa markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web dan menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah browser Internet. 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).

5.5. MySQL

Menurut Didik Dwi Prasetyo (2014:18), MySQL merupakan salah satu database server yang berkembang dilingkungan open source dan didistribusikan secara free (gratis) dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

MySQL merupakan RDBMS (*Relational Database Management System*) server. RDBMS adalah program yang memungkinkan pengguna database untuk membuat, mengelola, dan menggunakan data pada suatu model relational. Dengan demikian, table-tabel yang ada pada database memiliki relasi antara satu table dengan table lainnya.

5.6. Pengujian Black-Box

Dalam metode pengujian ini digunakan sebuah pengujian menggunakan *Black Box* yang dimana dalam pengujiannya berfokus pada struktur *control* program. *Test case* dilakukan untuk memastikan bahwa semua statemen pada program telah dieksekusi paling tidak satu kali selama pengujian dan bahwa semua kondisi logis telah diuji.

6. Analisis

6.1. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan suatu studi dari sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru atau memperbaiki kekurangan dari sistem yang telah ada. (McLeod : 2007, p88). Analisis sistem berikut ini akan membahas beberapa sistem yang ada, antara lain menganalisis permasalahan sistem jurnal, pengelolaan serta penerbitan/pendistribusian jurnal.

Dari segi sistem informasi, Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas

Suryakencana Cianjur sudah mempunyai website namun belum mempunyai pengelolaan tentang jurnal online/elektronik jurnal. Pada saat ini pihak Prodi Teknik Informatika dalam pengelolaan dan penerbitan masih berbentuk jurnal cetak yang dikelola oleh media informatika yang terbit setahun sekali. Karya ilmiah tersebut ditulis oleh civitas-civitas akademik yang sudah melakukan proses sidang skripsi tugas akhir dan diwajibkan untuk membuat sebuah jurnal dari hasil penelitiannya yang dimana telah ditetapkan oleh Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi (Dirjen Dikti) yang membuat surat edaran nomor 152/E/T/2012 tanggal 27 Januari 2012 tentang ketentuan wajib publikasi untuk program S1/S2/S3 yang merupakan salah satu syarat kelulusan dan untuk mempublikasikan hasil penelitian karya ilmiah untuk diterbitkan ke dalam jurnal ilmiah.

Dalam segi pengelolaan pembuatan jurnal pihak Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Suryakencana Cianjur yang dikelola oleh media informatika mempunyai sistem dimana penerbit (media informatika) melakukan proses pengumuman penerbitan jurnal dan persyaratan jurnal, dimana pengumuman penerbitan jurnal dan persyaratan jurnal akan diumumkan melalui seminar yang dilakukan fakultas, media cetak yang disebarkan kepada penulis (mahasiswa/i) atau media yang lainnya. Adapun persyaratan pembuatan jurnal yang telah ditetapkan oleh pihak penerbit antara lain :

1. Panjang artikel 10-20 halaman, diketik dengan huruf Times New Roman 12, jarak antara spasi 1,5 dan kertas 4A.
2. Artikel ditulis dalam bahasa Indonesia dengan sistematika berikut :
 - a. Judul.
 - b. Nama penulis, pembimbing dan lembaga asal.
 - c. Abstrak disertai kata-kata kunci.
 - d. Pendahuluan yang memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah dan teori pendukung yang digunakan sebagai rujukan penelitian.
 - e. Metode yang digunakan.
 - f. Pembahasan.
 - g. Perancangan sistem.
 - h. Simpulan dan saran.
 - i. Daftar pustaka.
 - j. Daftar riwayat hidup.

Kemudian setelah penerbit memberikan pengumuman dan persyaratan jurnal, maka penulis akan membuat makalah dan diserahkan kepada penerbit. Penerbit disini mempunyai tugas untuk menyunting/mengkoreksi hasil makalah yang telah dibuat untuk dinyatakan diterima atau tidaknya makalah tersebut dan kemudian dicetak menjadi sebuah jurnal.

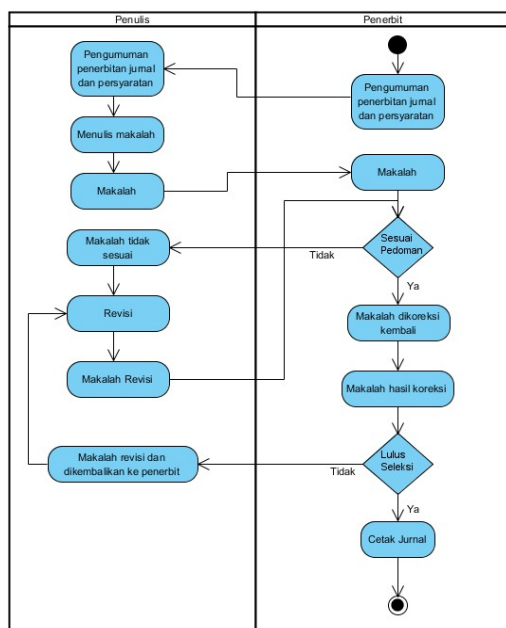
Media informatika yang terbit setahun sekali ini memberikan pelayanan kepada dosen, civitas

akademik dan bagi perguruan tinggi tersebut, baik sebagai wadah dalam memberikan informasi, meningkatkan keilmuan bagi dosen tersebut, civitas akademik untuk memotivasi dan menumbuhkan budaya penulisan karya ilmiah bagi mahasiswa di perguruan tinggi.

6.2. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan dilakukan untuk mengetahui bagaimana kerja sistem yang terjadi di Prodi Teknik Informatika Universitas Suryakancana Cianjur antara lain :

1. Penerbit melakukan pengumuman penerbitan jurnal dan persyaratan jurnal kepada penulis.
2. Penulis menulis makalah ilmiah kemudian diberikan kepada penerbit.
3. Penerbit melakukan proses koreksi makalah ilmiah sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan.
4. Apabila penulisan makalah ilmiah yang dilakukan oleh penulis sudah memenuhi persyaratan yang ditentukan maka dilanjutkan kepada proses selanjutnya dan jika penulisan makalah ilmiah yang dilakukan oleh penulis tidak memenuhi persyaratan maka makalah ilmiah tersebut dikembalikan kepada penulis.
5. Proses selanjutnya penerbit melakukan koreksi kembali terhadap isi dari makalah ilmiah tersebut.
6. Apabila isi dari makalah tersebut sudah baik dan benar kemudian makalah tersebut akan dicetak, kemudian apabila isi dari makalah tersebut terdapat kesalahan maka dikembalikan kepada penulis untuk diperbaiki kembali.



Gambar 2 Activity Pengelolaan Jurnal Yang Sedang Berjalan

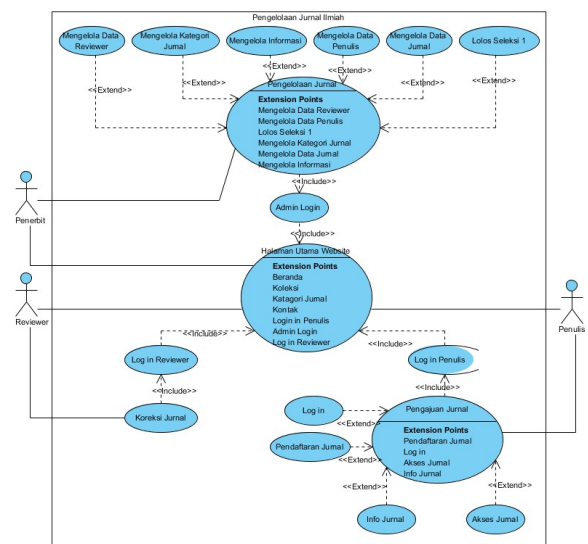
6.3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang dilakukan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sistem yang akan di bangun. Adapun tahapan analisis sistem menggunakan UML adalah *Use Case Diagram*, *Use Case Scenario*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

Website Jurnal Online Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Suryakancana Cianjur ini memiliki 3 aktor, yaitu :

1. Penerbit/Admin
2. Penulis
3. Reviewer

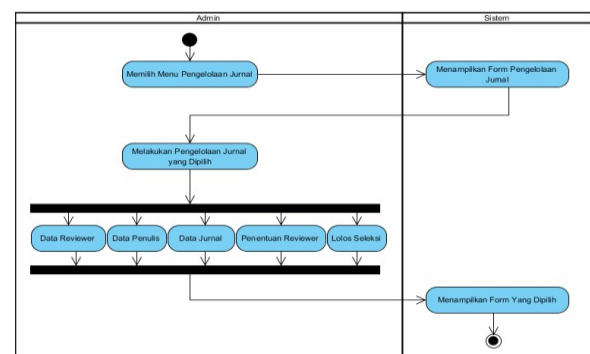
Adapun *Use Case Diagram* dari *Website Jurnal Online Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Suryakancana Cianjur* adalah sebagai berikut :



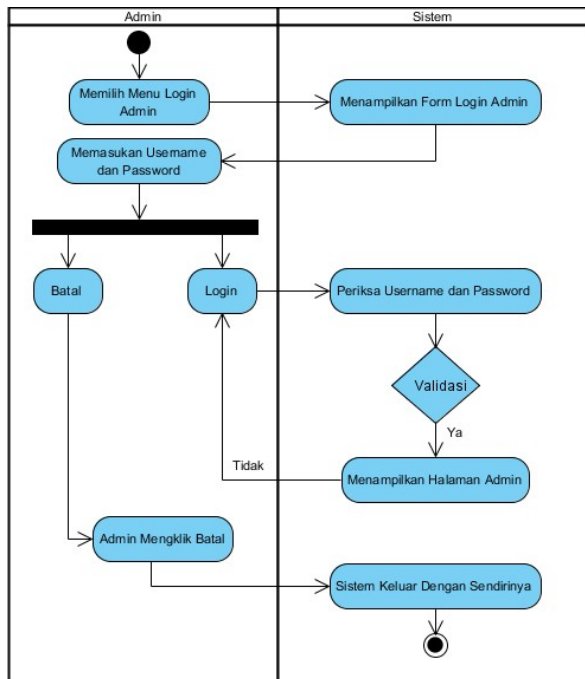
Gambar 3 Use Case Diagram Sistem Informasi Jurnal Berbasis Website

6.3.1. Activity Diagram

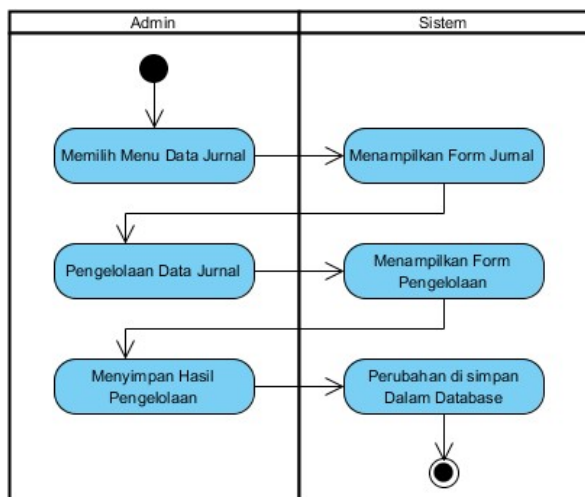
Activity Diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Berikut gambar diagram aktivitas dari sistem yang dibangun :



Gambar 4 Activity Diagram Pengelolaan Jurnal



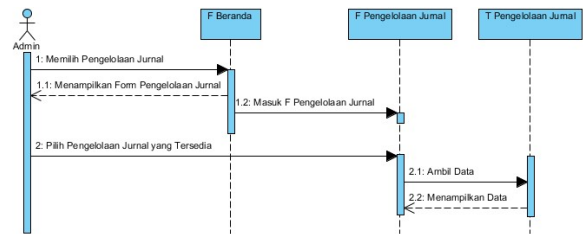
Gambar 5 Activity Diagram Admin Login



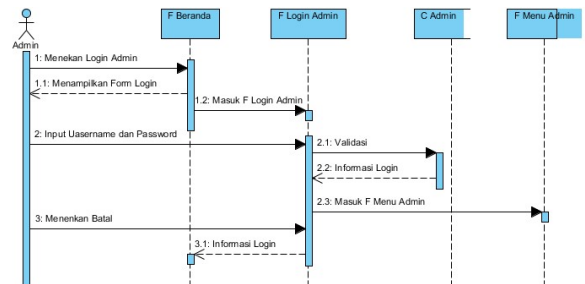
Gambar 6 Activity Diagram Mengelola Data Jurnal

6.3.2. Sequence Diagram

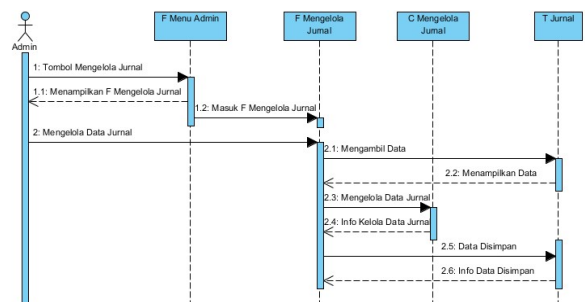
Sequence Diagram (diagram urutan) merupakan adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi- interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, display, dan sebagainya berupa pesan/message. Adapun *sequence diagram* dari sistem yang dirancang adalah sebagai berikut :



Gambar 7 Sequence Diagram Pengelolaan Jurnal



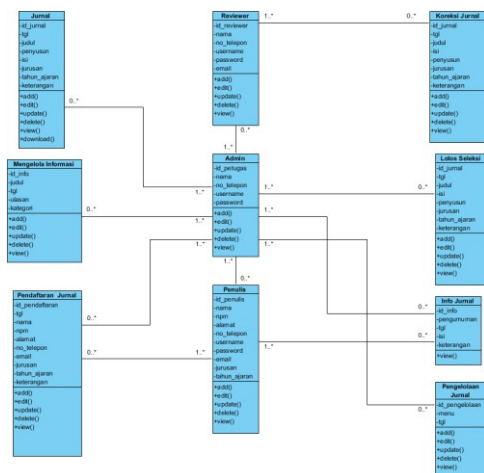
Gambar 8 Sequence Diagram Admin Login



Gambar 9 Sequence Diagram Mengelola Data Jurnal

6.3.3. Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasikan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).



Gambar 10 Class Diagram Pengelolaan Jurnal
Pengelolaan Jurnal Berbasis Web

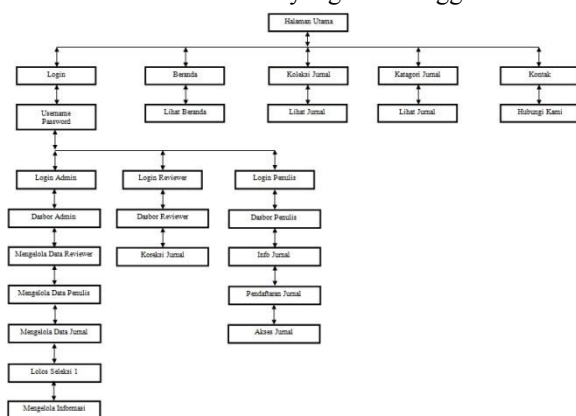
7. Perancangan Sistem Struktur Menu

Perancangan sistem merupakan penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk pengguna dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan program komputer, pengguna tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk memberikan gambaran kepada *user* dan manajemen tentang sistem baru yang akan diusulkan dan memberi ilustrasi serta rekayasa yang lengkap pada *programmer* dan ahli teknis lain yang akan mengimplementasikan sistem.

7.1. Struktur Navigasi Hierarchical Model

Struktur navigasi adalah struktur alur cerita dari sebuah program. Sebelum menyatukan elemen-elemen yang digunakan dalam aplikasi, sebaiknya kita mendefinisikan objek-objek dan merancang tampilan. Agar semua objek yang termasuk di dalam aplikasi tersebut tidak mengalami kerancuan informasi, dengan kata lain semua tampilan harus dapat memberikan informasi yang bulat dan utuh, sehingga dapat tercapai suatu pembentukan aplikasi. Dalam pembuatan aplikasi ada empat macam struktur navigasi yang biasa digunakan yaitu *navigasi linier*, *navigasi hirarki*, *navigasi non-linier*, dan *navigasi composite* (Campuran).

Struktur yang digunakan dalam aplikasi sistem informasi jurnal ilmiah berbasis web ini menggunakan *struktur navigasi composite* (Campuran), *Struktur navigasi composite* (campuran) disebut juga struktur navigasi bebas yang merupakan gabungan dari ketiga struktur yang ada. Struktur navigasi ini biasa digunakan dalam pembuatan multimedia karena dapat memberikan keinteraksian yang lebih tinggi.



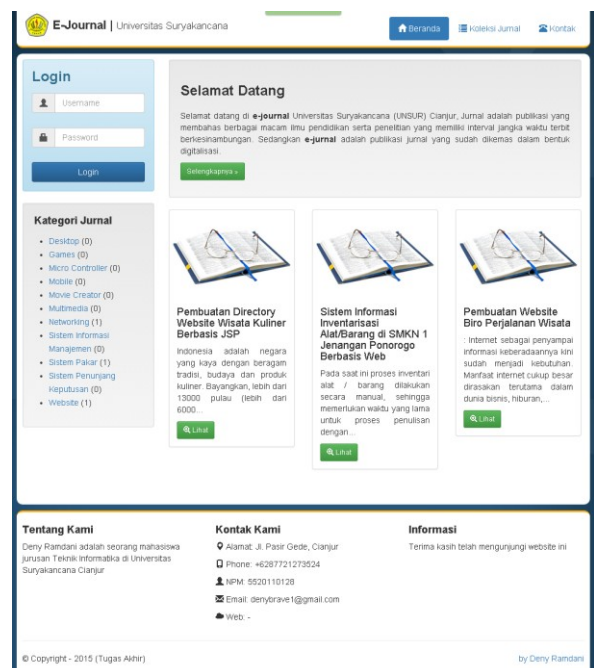
Gambar 11 Struktur Navigasi Pengelolaan Jurnal Berbasis Web

8. Implementasi

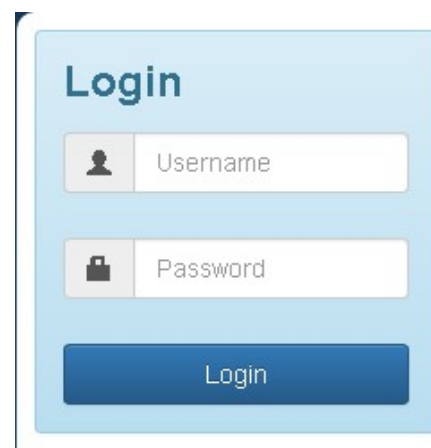
8.1. Antarmuka

Implementasi merupakan kegiatan penerapan program yang telah dibuat yang meliputi cara menggunakan program tersebut. Program yang telah dibuat dalam pengaksesan data dalam sistem ini dipergunakan oleh bagian admin, mahasiswa dan bagian reviewer untuk mempermudah pengelolaan jurnal ilmiah.

Implementasi Antarmuka merupakan pemaparan mengenai tampilan aplikasi dan kegunaan fungsi dari setiap *Form* yang ada. Untuk memperjelas bentuk dari implementasi antarmuka, berikut pemaparan dan fungsi dari setiap tampilan yang dibuat. Berikut adalah merupakan bentuk desain laporan yang dibuat :



Gambar 12 Antarmuka Halaman Utama



Gambar 13 Antarmuka Login Admin, Reviewer & Penulis

E-Journal

Dashboard

Daftar Jurnal

Jurnal Pengajuan

Master Data

Administrator

Dasbor

No	Module	Jumlah
1	Pengantar	4
2	Review	12
3	Manajemen	7
4	Daftar Jurnal	7
5	Daftar Kategori Jurnal	11
6	Tutupan	3

Gambar 14 Antarmuka Beranda Admin

E-Journal

DashboardDaftar JurnalJurnal PengajuanMaster DataAdministrator

Daftar Informasi

Tampilkan

NO	JUDUL	TANGGAL	PENULIS	ULASAN	KATEGORI	AKSI
1	Tambah	2015-06-30 09:00:00	Wawan Setiawan	isi2	info	info
2	Cara Mengajukan Jurnal	2015-06-29 15:08:34	Denny Brava	Teks teks teks teks teks teks teks teks teks teks teks teks teks teks teks...	info	info
3	Penyerahan Pengajuan Jurnal	2015-06-29 14:41:35	Wawan Setiawan	Teks teks teks teks teks teks teks teks teks teks teks teks teks teks teks...	info	info

Gambar 15 Antarmuka Informasi Pengajuan Jurnal

E-Journal

Dashboard

Daftar Jurnal

Jurnal Pengajuan

Master Data

Daftar

Daftar Mahasiswa

Tampilkan

NO	NPM	NAMA	JURUSAN	ANGKATAN	USERNAME	AKSI
1	0520110127	Sueb	TI	2015	penulis1	info
2	0520110128	Zakaria	TI	2015	penulis2	info
3	0520110129	Joko Susilo Bambang	TI	2016	joko	info
4	0520110130	Ahmad	TI	2016	ahmad	info
5	0520110131	Miftah Firdi	TI	2016	mftah	info
6	0520110132	Bahar	TI	2016	bahar	info
7	0520110133	Aji	TI	2016	aji	info

Gambar 16 Antarmuka Daftar Penulis

E-Journal

Dashboard

Daftar Jurnal

Jurnal Pengajuan

Master Data

Daftar Reviewer

Tampilkan

NO	NAMA	USERNAME	AKSI
1	Jimmy Arel, ST.	jimmy	info
2	Al Muflih, ST., M.Kom.	amuf	info
3	Dr. H. Ali Sukhan, ST., SH., MT., M.Kom.	ali	info
4	Irena Harnady, S.ST., SH.	irena	info
5	Siti Sarah A., ST., MT.	sisa	info
6	Siti Fitma, ST., MT.	siti	info
7	Fuad Nashar, ST.	fuad	info
8	Edward Juturna Ramdani, ST., MT.	edwar	info
9	Agus Suhari, ST., M.Kom.	agus	info
10	Farmen Ridwan, ST.	farmen	info
11	Taufan Mahardika, ST., MT.	taufan	info
12	Sutomo, S.Si., M.Kom.	sutomo	info

Gambar 17 Antarmuka Daftar Reviewer

Ajukan Jurnal

Nama :

NPM :

Jurusan :

Tahun Angkatan :

Pilih Kategori Jurnal

Pilih Jurnal Anda

Tidak ada file yang dipilih

Gambar 18 Antarmuka Pendaftaran Pengajuan

9. Pengujian Aplikasi

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box* karena langsung terlihat hasilnya tanpa diperlihatkan prosesnya.

Tabel 6 Pengujian Aplikasi

N o	Form	Pengujian	Hasil
1	Halaman Utama	Memilih dan mengklik menu yang tersedia di form halaman utama	Setiap menu yang dipilih akan menampilkan form sesuai nama menu yang dipilih
2	Login Admin	Admin memasukan username dan password salah	Ada pesen gagal login
		Admin memasukan username dan password benar	Masuk ke form beranda admin
3	Beranda Admin	Memilih dan mengklik menu yang tersedia di form beranda admin	Setiap menu yang dipilih oleh admin akan menampilkan form sesuai menu yang dipilih
4	Mengelola Informasi	Memilih button simpan	Menyimpan data ke database
		Memilih button edit	Menampilkan form untuk mengedit data
		Memilih button hapus	Menghapus data sesuai data yang dipilih
5	Mengelola Data Reviewer	Memilih button simpan	Menyimpan data ke database
		Memilih button edit	Menampilkan form untuk mengedit data
		Memilih button hapus	Menghapus data sesuai data yang dipilih
6	Mengelola Data Penulis	Memilih button simpan	Menyimpan data ke database

		Memilih button edit	Menampilkan form untuk mengedit data
		Memilih button hapus	Menghapus data sesuai data yang dipilih
7	Mengelola Data Jurnal	Memilih dan mengklik menu data jurnal	Maka sistem akan memunculkan daftar-daftar jurnal dengan statusnya, ada yang di tolak dan di terima.
8	Lolos Seleksi 1	Memilih button simpan	Menyimpan data ke database
		Memilih button edit	Menampilkan form untuk mengedit data
		Memilih hapus	Menghapus data sesuai data yang dipilih
9	Login Penulis	Penulis Memasukan username dan password salah	Maka akan muncul peringatan bahwa login gagal
		Penulis memasukan username dan password benar	Maka akan masuk ke beranda penulis
10	Pendaftaran Jurnal	Mengisi persyaratan pendaftaran	Menampilkan form pendaftaran
		Mengklik button simpan, persyaratan tidak terpenuhi	Akan muncul peringatan pendaftaran gagal
		Mengklik button simpan, persyaratan terpenuhi	Akan muncul peringatan pendaftaran berhasil dan data disimpan dalam database
11	Info Jurnal	Memilih menu yang tersedia	Menampilkan form info jurnal sesuai

		pada form info jurnal	yang dipilih
12	Akses Jurnal	Mengisi inputan pencarian	Menampilkan hasil pencarian sesuai dengan yang diinputkan
		Memilih dan mengklik button download	Menjalankan proses download
14	Login Reviewer	Reviewer memasukan username dan password salah	Maka akan muncul peringatan bahwa login gagal
		Reviewer memasukan username dan password benar	Maka akan masuk ke beranda penulis
15	Koreksi Jurnal	Memilih button simpan	Menyimpan ke database
		Memilih button edit	Menampilkan form untuk mengedit data
		Memilih button hapus	Menghapus data sesuai data yang dipilih

10. Simpulan

Dari hasil penelitian, perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, dan melakukan percobaan terhadap Aplikasi Pengelolaan Jurnal Ilmiah Berbasis Web ini, maka kesimpulan yang didapat ialah :

1. Telah berhasil dibangun Sistem Informasi Jurnal Ilmiah berbasis Web pada prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Suryakencana Cianjur yang dirancang secara baik, efektif dan efisien.
2. Dengan dibangunnya Sistem Informasi Jurnal Ilmiah Berbasis Web ini prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Suryakencana Cianjur sudah melakukan satu tindakan yang telah ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dirjen Dikti) surat edaran nomor 152/E/T/2012 tanggal 27 Januari 2012 tentang ketentuan publikasi untuk program S1/S2/S3 mempublikasikan hasil penelitian karya ilmiah untuk diterbitkan ke dalam jurnal ilmiah berbasis online (Jurnal Online).

3. Dibangunnya Sistem Informasi Jurnal Ilmiah Berbasis Web ini juga bisa menjadi bahan pembelajaran bagi staff Fakultas untuk bisa mengelola pembuatan jurnal online atau jurnal elektronik, meningkatkan reputasi perguruan tinggi, meningkatkan mutu dan kualitas keilmuan bagi dosen dan mahasiswa, bisa mengurangi kecurangan duplikasi dan plagiat, memotivasi dan menumbuhkan budaya penulisan karya tulis ilmiah bagi mahasiswa di perguruan tinggi dan lain-lain.

11. Saran

Berdasarkan apa yang telah penulis buat dan simpulkan, maka terdapat beberapa saran untuk meningkatkan kualitas Sistem Informasi Jurnal Ilmiah Berbasis Web, yaitu :

1. Dalam penampilan desain web aplikasi masih nampak sederhana, harus mendapatkan desain yang lebih baik dan menarik. Seperti penempatan menu-menu button, tampilan antara form yang kurang menarik, tampilan untuk admin, penulis dan reviewer harus menarik dari segi warna, tulisan, menu-menu button, desain, layout dan yang lainnya.
2. Perlu adanya pengembangan untuk lebih mengoptimalkan kinerja dari aplikasi ini.
3. Pada pengembangan selanjutnya diharapkan aplikasi ini bisa didaftarkan ke Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah (PDII) untuk penerbitan jurnal ilmiah dan melakukan proses pengurusan nomor ISSN (*International Standard of Serial Number*) dimana nomor ISSN ini digunakan untuk identifikasi publikasi berkala media cetak maupun media elektronik.

12. Daftar Pustaka

- [1] Brotowidjoyo, Mukayat D. 1985. *Penulisan Karangan Ilmiah*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- [2] Budi Irawan. 2005. *Jaringan Komputer*. Graha ilmu, Yogyakarta.
- [3] Davis, Gordon B. 1992. *Sistem Informasi Manajemen I & II*. Jakarta: Pustaka Binawan.
- [4] Dr. Ir. Harijono Djojodihardjo. 1984. *Pengantar Sistem Komputer*. Erlangga, Bandung.
- [5] Hakim, Lukman, 2012. *Pedoman Karya Tulis Ilmiah, Peraturan Kepala LIPI*, Nomor 04/E/2012, Jakarta.
- [6] Haryanto dkk. 2000. *Metode Penulisan dan Penyajian Karya Ilmiah*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- [7] Jogiyoanto HM. 2005. *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta. Andi.
- [8] Jogiyoanto. HM. 2009. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta
- [9] Mcleod, Raymond. 2001. *Sistem Informasi Manajemen*, Jakarta, PT. Prenhallindo
- [10] Munawar Syamsudin, 1994, *Dasar- dasar dan Metode Penulisan Ilmiah*. Surakarta. Sebelas Maret University Press.
- [11] Mapattu, Edrianosmoy. 2014. *Definisi Karya Ilmiah Menurut Para Ahli*. Dalam edrianosmoy.blogspot.com. diunduh pada Rabu, 22 April 2015 pukul 20.30 WIB.
- [12] Purbadi. 2010. *Materi Training UML. Panduan praktis UML* .
- [13] Dr. SUGIHARSONO, M.Si. 2013. *Penulisan Karya Ilmiah Oleh : (Dosen FISE- UNY Yogyakarta)* diunduh pada Minggu, 10 Mei 2015 Pukul 21.25 WIB
- [14] Ridwan, Arifin. 2012. *Pengertian, Jenis, dan Ciri Karya Tulis*. Dalam chetarmembaha.blogspot.com. diunduh pada Sabtu, 4 April 2015 pukul 11.13 WIB.
- [15] Saputro, Budi. 2013. *Cara Membuat Karya Tulis Ilmiah dan Karakteristik Karya Ilmiah*. Dalam saputro64.blogspot.com. di unduh pada Rabu, 13Mei 2015 Pukul 16.45 WIB.
- [16] Sommerville, Ian. 2011. *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta. Erlangga.
- [17] Syaukani, M. 2005. *Mengolah data pada Mysql server*. Jakarta: Elex media komputindo.
- [18] Virgi, A. H. 2011. *Cepat Mahir Pemograman Web Dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- [19] Yuhefizar. 2008. *10 Jam Menguasai Internet, Teknologi dan Aplikasinya*. Elex Media. Jakarta.
- [20] Yanhasiholan. 2013. *Langkah – Langkah Penulisan Karya Ilmiah*. Dalam yanhasiholan.wordpress.com. diunduh pada Selasa 26 Mei 2015 Pukul 19.15 WIB.