

SKRIPSI
PEMBANGUNAN SISTEM CEK PERALATAN
RUANG SIARAN BERBASIS WEB

(Studi Kasus: Radio Gemilang Fm 96.8 Mhz
Kabupaten Magelang)



DHIKA BAGAS FEBRIANSYAH

14.0504.0010

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA (S1)

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

2019

SKRIPSI
PEMBANGUNAN SISTEM CEK PERALATAN
RUANG SIARAN BERBASIS WEB

(Studi Kasus: Radio Gemilang Fm 96.8 Mhz
Kabupaten Magelang)

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Program Studi Teknik Informatika Jenjang Strata Satu (S-1) Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Magelang



DHIKA BAGAS FEBRIANSYAH
14.0504.0010

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA (S1)
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019

HALAMAN PENEGASAN

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Dhika Bagas Febriansyah

NPM : 14.0504.0010

Magelang, 11 Juli 2019



DHIKA BAGAS FEBRIANSYAH
14.0504.0010

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhika Bagas Febriansyah

NPM : 14.0504.0010

Program Studi : Teknik Informatika S1

Fakultas : Teknik

Alamat : Perumahan Bumirejo Indah, Magelang.

Judul Skripsi : PEMBANGUNAN SISTEM CEK PERALATAN RUANG
SIARAN BERBASIS WEB (Studi Kasus: Radio Gemilang
Fm 96.8 Mhz Kabupaten Magelang)

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari hasil karya orang lain. Dan bila di kemudian hari terbukti bahwa karya ini merupakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi administrasi maupun sanksi apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan sebenarnya serta penuh tanggung jawab.

Magelang, 11 Juli 2019

Yang menyatakan,



DHIKA BAGAS FEBRIANSYAH

14.0504.0010

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBANGUNAN SISTEM CEK PERALATAN RUANG SIARAN
BERBASIS WEB

(Studi Kasus: Radio Gemilang FM 96.8 MHz Kabupaten Magelang)

Disusun Oleh :

DHIKA BAGAS FEBRIANSYAH

NPM. 14.0504.0010

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji

Pada Tanggal 11 Juli 2019

Susunan Dewan Pengaji

Pembimbing I



Purwono Hendradil, M.Kom
NIDN. 0624077101

Pembimbing II



Setya Nugroho, S.T., M.Eng
NIDN. 0631088203

Pengaji I



Andi Widianto, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0623087901

Pengaji II



Bambang Pujianto, M.Kom
NIDN. 0625107802

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal, 11 Juli 2019

Dekan



Yun Arifatul Fatimah, ST., MT., Ph.D
NIK. 987408139

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan atas ke hadirat beliau Allah SWT, karena berkat nikmat dan Karunia beliau, Skripsi ini dapat diselesaikan. Penyusunan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang. Penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi ini banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Eko Muh. Widodo, MT. selaku rektor Universitas Muhammadiyah Magelang;
2. Yun Arifatul Fatimah, S.T.,M.T.,Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang;
3. Agus Setiawan, M.Eng. selaku Kaprodi Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang;
4. Purwono Hendradi, M.Kom dan Setiya Nugroho, ST., M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penyusunan skripsi ini;
5. Beberapa pihak yang telah membantu untuk memperoleh data yang diperlukan;
6. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
7. Para sahabat yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini;
8. Patricia Regi Oktora Rogi, selaku seseorang teristimewa dan yang memberi semangat;

Akhir kata, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga Tugas Akhir/Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Magelang, 11 Juli 2019
Yang menyatakan,

DHIKA BAGAS FEBRIANSYAH
14.0504.0010

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	2
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Penelitian Relevan.....	4
B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-Masing Variabel Penelitian.....	6
C. Landasan Teori	11
BAB VI.....	67
PENUTUP.....	67
A. Kesimpulan.....	67
B. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap penelitian	7
Gambar 2.2 Notasi <i>use case</i> menurut (Witten L, 2004).....	10

ABSTRAK

PEMBANGUNAN SISTEM CEK PERALATAN RUANG SIARAN BERBASIS WEB

(Studi Kasus: Radio Gemilang Fm 96.8 Mhz Kabupaten Magelang)

Nama : Dhika Bagas Febriansyah

Pembimbing : 1. Purwono Hendradi, M.Kom
2. Setiya Nugroho, ST., M.Eng

Radio Gemilang FM 96.8 MHz adalah salah satu media penyiaran berita yang terdapat di Kabupaten Magelang. Di dalam struktur organisasi Radio Gemilang FM 96.8 MHz terdapat penyiar yang mempunyai tugas dalam mengecek dan membuat laporan cek peralatan siaran. Pengecekan dan pembuatan laporan cek alat siaran masih bersifat konvensional pada kertas laporan cek alat, sehingga memerlukan waktu yang lama karena harus melakukan pengecekan peralatan satu demi satu. Ada beberapa sub peralatan memiliki hubungan keterkaitan fungsi kerja alat. Dengan permasalahan tersebut, perlu adanya sistem cek peralatan untuk ruang siaran di Radio Gemilang FM agar dapat menyederhanakan *input* laporan cek peralatan, guna membantu penyiar dalam membuat laporan. Sistem ini bersifat *multitasking web based* karena terhubung dengan server lokal. Pengujian dengan menggunakan metode blackbox dipilih untuk menguji apakah system ini sudah sesuai

Kata Kunci : Sistem Informasi, *Website*, Cek, Peralatan Siaran.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF WEB-BASED EQUIPMENT CHECKING SYSTEM FOR BROADCASTING ROOM

**(Case Study: Radio Gemilang FM 96.8 MHz Magelang
District)**

(Case Study: Radio Gemilang Fm 96.8 Mhz Districts Magelang)

By : Dhika Bagas Febriansyah

Supervisor : 1. Purwono Hendradi, M.Kom

2. Setiya Nugroho, ST., M.Eng

Radio Gemilang FM 96.8 MHz is one of the news broadcast media in Magelang Regency. In the organizational structure of Radio Gemilang FM 96.8 MHz, there are news announcers who have the task to check and to make broadcast equipment reports. The checking and making broadcast equipments are still conventional by using paper, so it requires a long time to check each equipment one by one. Several sub-sections of the equipment have inter-related connection that influence each other's work functions. Due to this problems, it is necessary to have a system of equipment checks in broadcasting room on Radio Gemilang FM in order to simplify the check input of equipment report to assist the broadcasters. This system is multitasking-web based because it is connected to a local server. Testing using the blackbox method is chosen to test whether the function of this system is appropriate to be used.

Keywords: Information Systems, Websites, Checks, Broadcast Equipment.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Radio Gemilang FM pada awalnya bernama Radio Siaran Pemerintah Daerah Kabupaten Magelang (RSPD) berdiri pada 1979 dengan frekuensi AM 981 KHz. Tahun 2003 mengudara pada frekuensi FM 99.9 MHz dengan nama Radio Gemilang, akronim dari semboyan Kabupaten Magelang Gemah, Ripah Iman Cemerlang. Tahun 2004 berdasar Surat Dinas Perhubungan Jawa Tengah Nomor: 482/822/2004 menjadi Radio Gemilang FM, mengudara di frekuensi 94.8 FM. Tahun 2013 berdasar Izin Prinsip Penyelenggaraan Penyiaran Frekuensi Nomor 1131 TAHUN 2013 tanggal 16 Oktober 2013 menjadi Gemilang FM frek 96.8 MHz. Saat ini telah memperoleh Izin Penyelenggaraan Penyiaran.

Pada Radio Gemilang FM terdapat pegawai siaran radio yang setiap hari bertugas diruang siaran untuk menyiarkan radio, penyiar radio tersebut pada Radio Gemilang FM disebut sebagai DJ yang terdiri atas 6 orang DJ yang setiap hari bertugas untuk melakukan siaran radio, 6 orang DJ tersebut masing-masing mempunyai *shift* atau jam kerja yang berbeda setiap harinya. Selain DJ, pada Radio Gemilang FM juga mempunyai 1 orang Teknisi yang bertugas untuk menangani kerusakan pada peralatan siaran apabila terjadi kerusakan, dan 1 orang Pimpinan yang bertugas untuk memantau DJ dan Teknisi pada saat bertugas serta memantau kondisi dari beberapa peralatan siaran di ruang siaran.

Untuk DJ yang akan atau telah selesai menggunakan peralatan pada ruang siaran ditugaskan untuk membuat laporan berbentuk cek untuk melaporkan keadaan dari beberapa peralatan yang terdapat diruang siaran radio. Laporan cek peralatan tersebut harus dibuat setiap harinya guna memantau dan melaporkan keadaan dari beberapa peralatan siaran yang terdapat diruang siaran Radio Gemilang FM tersebut. Pada kenyataan yang terjadi setiap DJ atau pegawai siaran di Radio Gemilang FM ketika membuat laporan masih konvensional dengan melakukan ceklist beberapa peralatan siaran secara manual dengan tulis tangan, sehingga memperlambat pekerjaan lain yang

harus dilakukan DJ, padahal dari sekian banyak peralatan tersebut memiliki hubungan keterkaitan yang saling mempengaruhi fungsi kerja alat dan apabila disederhanakan input cek alat akan memudahkan DJ dalam membuat laporan. Kemudian permasalahan yang lain yang dihadapi adalah ketika Teknisi lupa untuk membuat paper atau lembar cek peralatan, maka yang terjadi adalah DJ tidak membuat laporan mengenai cek peralatan tersebut, sehingga apabila pada periode tertentu laporan cek peralatan tersebut dicari oleh atasan namun tidak ditemukan, DJ dianggap tidak melakukan tugas dengan sebagaimana mestinya.

Dengan permasalahan tersebut, perlu adanya sistem cek peralatan untuk ruang siaran di Radio Gemilang FM agar dapat menyederhanakan *input* laporan cek peralatan, guna membantu penyiar dalam membuat laporan. Dengan dibuatnya sistem cek peralatan ruang siaran ini, selain membantu DJ dalam membuat laporan peralatan siaran. Data laporan tersebut menjadi aman karena data tersebut tersimpan pada database sql sehingga mempermudah pencarian data laporan pada saat dibutuhkan.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana membangun sistem cek peralatan ruangan siaran pada radio Gemilang FM berbasis web untuk dapat membantu dalam input data cek peralatan siaran?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penulisan ilmiah ini adalah membantu setiap DJ radio Gemilang FM dalam membuat laporan cek peralatan siaran sebelum dan sesudah siaran radio dilakukan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk membantu pekerjaan DJ pada radio Gemilang FM dalam membuat laporan cek peralatan di ruang siaran radio karena mengingat banyaknya peralatan siaran yang harus dilaporkan mengenai kesiapan dan keadaan pada 1 kali sesi siaran radio dilakukan, dan membantu teknisi dalam membuat laporan perbaikan peralatan.

Dengan dibangunnya sistem cek peralatan pada ruang siaran Radio Gemilang FM ini, yang awal mulanya setiap DJ ketika akan atau telah selesai melakukan siaran harus membuat laporan cek peralatan siaran masih konvensional yaitu laporan cek yang berwujud tulis tangan, di harapkan dengan menggunakan sistem ini akan membantu DJ untuk membuat laporan cek peralatan dengan hanya mengeklik ceklist keadaan peralatan pada setiap text box kemudian DJ mengklik *button* simpan laporan 1 untuk sebelum siaran dilakukan dan simpan laporan 2 untuk sesudah selesai siaran radio dilakukan, kemudian laporan akan diserahkan pada Pimpinan sehingga akan mempermudah pekerjaan dari DJ. Pada pembangunan sistem cek peralatan ini akan ditambahkan fitur input otomatis untuk laporan kerusakan yang berfungsi dalam memberi informasi mengenai apabila terjadi kerusakan peralatan siaran dan membantu teknisi untuk membuat laporan kerusakan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Nilam Ramadhani, 2018) Vol. 10 No. 2 Nopember tahun 2018 yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Peralatan Medis di RSUD dr H Slamet Martodirdjo Pamekasan”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi manajemen data peralatan RSUD dr H Slamet Martodirdjo Pamekasan agar dibuat sistem informasi pemeliharaan atau perbaikan peralatan medis. Karena pada penelitian ini petugas bagian peralatan kesulitan untuk memeriksa satu persatu dari peralatan secara berkala untuk dilakukan tindakan perawatan atau penggantian peralatan. Adapun relasi yang terdapat pada penelitian ini adalah pada Radio Gemilang FM khususnya diruang siaran memiliki beberapa peralatan dan DJ yaitu pegawai siaran mengalami kesulitan dalam menangani pemeriksaan cek berkala terhadap peralatan siaran pada saat sebelum dan sesudah digunakan. Adapun fokus tujuan dari penelitian ini adalah untuk dibuat sistem informasi pemeliharaan atau perbaikan peralatan medis, sedangkan pada penelitian yang saya buat tidak hanya membangun sistem informasi pemeliharaan atau perbaikan peralatan saja akan tetapi membangun sistem untuk merekap laporan peralatan juga pada suatu periode tertentu.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Ardiansyah, 2017) Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer Vol. 8 No. 1 tahun 2017 yang berjudul “Sistem Informasi *Asset Management* Berbasis Web Menggunakan *Framework CodeIgniter* Pada PT. AERO SYSTEMS INDONESIA (ASYST) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana”. Pada penelitian ini peneliti melakukan sebuah pengembangan aplikasi untuk mengelola aset peralatan kerja pada PT. AERO SYSTEMS INDONESIA (ASYST) untuk menangani layanan terkait dengan permintaan penggunaan aset seperti komputer dan printer yang terdapat pada divisi *End-User Computing*

(EUC). Pada penelitian ini, peneliti membangun aplikasi yang di bangun menggunakan bahasa pemrograman *framework codeigniter* dan *Sql* sebagai databasenya. Untuk mengelola setiap permintaan pegawai terkait alat kerja berupa komputer dan printer yang nantinya akan di simpan dalam bentuk file PDF (Personal Digital File). Adapun hubungan yang terdapat pada penelitian ini, hubungan tersebut terdapat pada pengelolaan peralatan kerja, karena dengan adanya kegiatan pengelolaan peralatan kerja membuat monitoring terhadap peralatan kerja menjadi mudah dan dapat diketahui mengenai keadaan peralatan kerja tersebut apakah berjalan dengan optimal atau tidak pada saat di gunakan untuk kegiatan siaran di Radio Gemilang FM.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Purnomo, 2017) Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan Vol. 2 No. 2 Agustus 2017 yang berjudul “Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran untuk penggunaan model prototyping pada kegiatan pengembangan sistem informasi dengan harapan dapat menghasilkan prototype sebagai salah satu langkah awal sebuah kegiatan pengembangan sistem informasi. Dengan memanfaatkan metode prototype dalam pembangunan sistem cek peralatan ruang berbasis web, diharapkan dapat membantu pegawai siaran untuk membuat laporan cek peralatan ruang di Radio Gemilang FM. Adapun tujuan yang terdapat didalam penelitian ini adalah pada sistem cek peralatan siaran yang akan dibangun penulis juga menggunakan model prototype dalam pembangunan sistem, agar sistem yang dibuat nantinya dapat efektif memberikan informasi kepada pimpinan di Radio Gemilang FM yang disini sebagai tempat observasi dari penelitian saya.
4. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Novi Choliso, 2018) Vol.4 No.2 Agustus 2018 yang berjudul “Rancangan Bangun Sistem Manajemen Asset TI Untuk Pencatatan History Maintenance Sebagai Pendukung Keputusan”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan sistem yang memudahkan dalam pencatatan history maintenance sehingga data yang ada dapat digunakan dalam pengambilan keputusan pembelian

asset IT dan menghindari pembelian aset yang tidak perlu. Relasi penelitian tersebut terhadap penelitian saya adalah pada penelitian ini hanya mencatat history terhadap maintenance peralatan tetapi pada penelitian yang saya buat dapat mencatat atau merekap kondisi dari peralatan sehingga data rekapan tersebut dapat ditampilkan menjadi sebuah informasi yang bertujuan sebagai peringatan terhadap tingkat kerusakan dari sebuah peralatan yang kemudian agar supaya menjadi sebuah tindakan penggantian atau pembelian terhadap peralatan.

B. Penjelasan Secara Teoritis Masing-Masing Variabel Penelitian

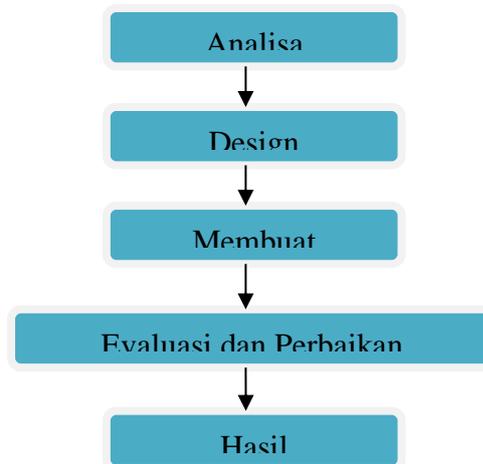
1. Perancangan Sistem Cek Peralatan Ruang

Perancangan sistem adalah strategi untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan itu. Perancangan sistem adalah termasuk bagaimana mengorganisasi sistem ke dalam subsistem-subsistem, perangkat keras, perangkat lunak serta prosedur-prosedur. Penjelasan lain dari perancangan sistem adalah tahap awal dimana pendekatan awal untuk menyelesaikan masalah yang dipilih (Indraswuri, 2015). Cek peralatan ruang merupakan kegiatan rutin yang terus menerus dilakukan dalam jangka waktu tertentu, guna mengetahui keberlangsungan fungsionalitas peralatan di dalam ruangan, dan atau kegiatan yang bertujuan untuk memantau keadaan peralatan pada suatu ruangan tertentu.

2. Model Prototype

Tujuan dari pembuatan prototype perangkat lunak adalah untuk menjelaskan perangkat lunak yang akan dibuat termasuk fungsi dan performansi yang ada, tanpa memperhatikan paradigma yang akan timbul pada saat penerapan (Mahyuzir, 1991). Model prototyping merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan informasi pengguna secara cepat. Berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai. Prototype tersebut akan dievaluasi oleh pelanggan/pemakai dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak

(Rani Susanto, 2016). Penelitian ini akan melakukan tahap-tahap *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model prototype :



Gambar 2.1 Tahap penelitian

Pada gambar 2.1 menunjukkan bahwa penelitian dimulai dari analisa permasalahan yang ada, pada proses ini untuk mengetahui fungsi dan kegunaan dari sistem yang nantinya akan dirancang harus mengetahui terlebih dahulu keperluan dari perancangan sistem tersebut untuk apa. Pada tahap design, merupakan proses perancangan dari model atau prototype yang nantinya akan dirancang. Tahap membuat prototype, adalah dimana memulai pembuatan dari keseluruhan dari rencana pemecahan masalah, pada tahap ini apabila di temukan kekurangan kemudian dilakukan perbaikan pada sistem agar sistem sesuai dengan keinginan pemakainya. Pada tahap hasil adalah dimana sistem telah disetujui oleh pemakainya.

3. Normalisasi Database

Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi tabel yang menunjukkan entity dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi. Apakah ada kesulitan pada saat menambah/*insert*, menghapus/*delete*, mengubah/*update*, membaca/*retrive* pada suatu database (Kristanto, 1994). Pada normalisasi database terdapat beberapa bentuk yang diantaranya adalah:

a) Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap

atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangannya.

b) Bentuk Normal Kesatu (1NF/First Normal Form)

Bentuk normal kesatu mempunyai ciri yaitu setiap data dibentuk dalam flat file (file datar/rata), data dibentuk dalam satu record demi satu record dan nilai dari field-field berupa “atomic value”. Dan pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa group elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada suatu tabel dan tidak ada atribut yang berulang atau bernilai ganda.

c) Bentuk Normal Kedua (2NF/Second Normal Form)

Bentuk normal kedua mempunyai syarat yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu. Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsi pada kunci utama/primary key. Sehingga pada bentuk normal kedua haruslah sudah ditentukan kunci-kunci field. Kunci Field haruslah unik dan dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya.

d) Bentuk Normal Ketiga (3NF/Third Normal Form)

Untuk menjadi bentuk normal ketiga maka relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan semua atribut bukan primer tidak punya hubungan transitif. Dengan kata lain, setiap atribut bukan kunci haruslah bergantung hanya pada primary key dan pada primary key secara menyeluruh.

4. Sistem Berbasis Web

Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini sistem berbasis web banyak dimanfaatkan untuk menampilkan sebuah informasi, Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Kusrini, 2007).

Untuk mengenal apa Web berikut adalah teori menurut (fauziah, 2014) *World Wide Web* adalah bagian dari internet yang sangat cepat dan sangat populer dan dikenal dengan istilah WWW. WWW memiliki 3 bagian yang di gunakan, diantaranya adalah adanya penggunaan HTTP (*Hypertext*

Transfer Protocol) sehingga antar jaringan yang satu dengan jaringan yang lainnya dapat melakukan pembagian sumber daya secara bersama-sama, melakukan komunikasi serta melakukan transfer informasi. Adanya URL (*Uniform Resource Locator*) yang digunakan untuk menentukan aturan penamaan dari alamat yang ada di web atau dikenal dengan istilah *address* (alamat di web). Menggunakan HTML (*Hypertext Markup Language*) yaitu bahasa-bahasa pemrograman yang umum di gunakan untuk mendukung akses web melalui internet dikenal dengan nama dokumen html dan berekstensi dot html (.html).

Jadi sistem berbasis web merupakan sebuah sistem yang saling terkait dalam sebuah dokumen yang berformat *hypertext* yang yang berisi beragam informasi, baik tulisan, gambar, suara, video, dan informasi multimedia lainnya dan dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut web browser (Erinawati, 2012).

5. My SQL

Bahasa SQL adalah sarana dasar yang dibutuhkan untuk mengakses data di dalam database relasional. Menguasai bahasa SQL adalah langkah pertama dan terpenting di dalam memahami database relasional. Pada beberapa tahun terakhir, bahasa SQL telah meninggalkan domain mainframe dan turun ke tingkat dekstop (Ramalho, 2001). MySQL merupakan database yang berbasis Server. Anda dapat menggunakan database MySQL apabila memiliki ijin hak akses didalamnya. Hal ini seperti halnya pada saat Anda hendak menggunakan klien mysql untuk masuk pada server MySQL (Nugroho, 2011).

6. UML (Unified Modelling Language)

UML (Unified Modeling Language) merupakan pengganti dari metode analisis berorientasi object dan design berorientasi object (OOAD&D/object oriented analysis and design). UML pada saat ini digunakan oleh perancang sistem informasi untuk membantu perancang sistem dalam memvalidasi desain arsitektur perangkat lunak atau pembuat program, berkomunikasi, dan mengeksplorasikan potensi desain yang terdapat di dalam sistem.

a. Use Case Diagram

Use case adalah konstruksi untuk mendeklarasikan bagaimana sistem akan terlihat dimata pengguna potensial. Use case terdiri dari sekumpulan skenario yang dilakukan oleh seorang aktor (orang, perangkat keras, urutan waktu atau sistem yang lain). Sedangkan, user case diagram memfasilitasi komunikasi diantara analis dan pengguna serta diantara analisis dan *client* (Umar Asidhiqi, Pembuatan Dan Perancangan Sistem E-Letter Berbasis Web Dengan CodeIgniter Dan Bootsrap, 2013). *Use case* merupakan suatu pemodelan yang mengidentifikasi dan menggambarkan fungsi-fungsi sistem dengan menggunakan alat (Witten L, 2004).

Use case diagram digunakan untuk menyatakan fungsionalitas yang disediakan oleh suatu organisasi secara keseluruhan dan digunakan secara intensif untuk menghimpun konteks sistem (Munawar, 2005).

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

Gambar 2.2 Notasi *use case* menurut (Witten L, 2004)

b. Activity Diagram

Activity Diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. Activity Diagram mempunyai peran seperti halnya flowchart, akan tetapi perbedaannya dengan flowchart adalah activity diagram bisa mendukung perilaku paralel sedangkan flowchart tidak bisa (Umar Asidhiqi, Pembuatan Dan Perancangan Sistem E-Letter Berbasis Web Dengan CodeIgniter Dan Bootstrap , 2013).

c. Class Diagram

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

Atribut dan method memiliki salah satu sifat dari 3 sifat berikut:

- a) Private, tidak dapat dipanggil dari luar class yang bersangkutan.
- b) Protected, hanya dapat dipanggil oleh class yang bersangkutan dan turunan dari class tersebut.
- c) Public, dapat dipanggil dari class maupun dalam paket tersebut (Umar Asidhiqi, Pembuatan Dan Perancangan Sistem E-Letter Berbasis Web Dengan CodeIgniter Dan Bootstrap, 2013).

7. *Multitasking*

Saat ini server fisik kebanyakan hadir dengan prosesor yang memiliki banyak inti, dan tidak hanya itu banyak juga server fisik yang dapat menampung lebih dari satu prosesor, dengan begitu server fisik saat ini sangat mumpuni dalam melakukan banyak kegiatan sekaligus dalam satu waktu (*multitasking*) (Eka P, 2010).

C. Landasan Teori

Penjelasan mengenai pembangunan Sistem Cek Peralatan Ruang Siaran Berbasis Web pada Radio Gemilang FM 96.8 MHz, rumusan masalah, dan beberapa dari hal yang dibutuhkan didalam sistem telah di jelaskan di atas. Pada gambaran sistem terdapat 3 *user* dalam sistem yang akan di buat

yaitu DJ, teknisi radio, pimpinan. Pada setiap user memiliki masing-masing *privilege*. Pada 3 user akan di batasi menggunakan *privilege* yang mempunyai fungsi untuk membatasi interaksi *user*. *Bussines Process* akan menggambarkan mengenai alur dari sistem cek peralatan ruang. Perancangan sistem menggunakan metode *perancangan prototype*. UML (*Unified Modelling Language*) sebagai penggambaran alur dari sistem dan perancangan database menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*). Perancangan sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *CodeIgniter* sebagai *framework*

BAB VI

PENUTUP

Bab pada bagian ini adalah sebuah bab penutup dimana berisi kesimpulan setelah dilakukan analisis, implementasi dan pengujian sistem. Bab penutup ini berisi saran-saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap “Sistem Cek Peralatan Ruang Siaran Berbasis Web (Studi Kasus: Radio Gemilang FM 96.8 MHz Kabupaten Magelang)” menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem cek peralatan ruang siaran berbasis web ini dapat membantu DJ (pegawai siaran) dalam membuat laporan cek peralatan, dan dapat membantu Teknisi di Radio Gemilang FM 96.8 MHz dalam membuat laporan kerusakan peralatan, sehingga mempermudah pekerjaan DJ (pegawai siaran) dan Teknisi.
2. Sistem cek peralatan ruang siaran yang dibangun ini dapat menghasilkan laporan cetak dan *softfile* terhadap laporan cek peralatan, dan membantu user dalam pencarian data laporan pada saat laporan dalam periode waktu tertentu dibutuhkan.
3. Pada output sistem cek peralatan ruang siaran ini terdapat rekapan data keadaan peralatan, sehingga memberikan sebuah informasi berupa peringatan tentang keadaan peralatan kepada user.

B. Saran

Dari kesimpulan berikut terhadap saran agar sistem cek peralatan ruang siaran dapat dikembangkan lagi agar kedepannya sistem cek peralatan ruang siaran dapat menjadi lebih baik lagi:

1. Agar sistem dapat lebih dikembangkan menjadi lebih baik lagi untuk kedepannya dapat dirancang sebagai aplikasi android mobile sehingga apabila terjadi kerusakan dalam kondisi Teknisi tidak sedang dalam ruangan kerja dapat segera mengetahui untuk memberi tindakan cepat terhadap perbaikan terhadap peralatan yang mengalami kerusakan

2. Untuk DJ jika setelah melakukan siaran radio dan lupa akan membuat laporan cek peralatan tahap 2 dapat menginputkan laporan tersebut melalui android.
3. Dengan dirancang menggunakan android pimpinan menjadi mudah untuk menerima laporan pada saat pimpinan tidak sedang berada di Radio Gemilang FM 96.8 MHz.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, F. H. (2017). Sistem Informasi Asset Management Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter Pada PT. AERO SYSTEMS INDONESIA (ASYST). *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer*, 1-12.
- Eka P, R. R. (2010). *Virtual Private Server (VPS) Sebagai Alternatif Pengganti Dedicare Server*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Erinawati, H. D. (2012). Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah. *Journal Speed*, 1-7.
- fauziah, s. m. (2014). *konsep dasar perancangan web*. jakarta: mitra wacana media.
- Indraswuri, I. D. (2015). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Bantuan Operasional. *Journal Speed*, 2.
- Kristanto, I. (1994). *Konsep Dan Perancangan Database*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kusrini. (2007). *Strategi Perancangan dan Pengelolaan*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Mahyuzir, T. D. (1991). *Pengantar Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Munawar. (2005). *Pemodelan Visual dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nilam Ramadhani, Y. H. (2018). Sistem Informasi Manajemen Peralatan Medis di RSUD dr H Slamet Martodirdjo Pamekasan . *Jurnal SPIRIT*, 1-7.
- Novi Choliso, N. H. (2018). Rancangan Bangun Sistem Manajemen Asset TI Untuk Pencatatan History Maintenance Sebagai Pendukung Keputusan. 1-12.
- Nugroho, B. (2011). *Membuat Sistem Informasi Penjualan Berbasis WEB Dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Purnomo, D. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 1-8.
- Rachmat, R. P. (2014). Sistem Informasi Manajemen Aset di Dinas Komunikasi dan Informatika Bandung Barat. *Prosiding SNATIF*, 35 – 40.
- Ramalho, J. (2001). *SQL Server 7.0*. Jakarta: Percetakan PT. Gramedia.

- Rani Susanto, A. D. (2016). Perbandingan Model Waterfall dan Prototyping Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 3.
- Umar Asidhiqi, A. D. (2013). Pembuatan Dan Perancangan Sistem E-Letter Berbasis Web Dengan CodeIgniter Dan Bootsrap. *Jurnal Ilmiah DASI*, 1-7.
- Umar Asidhiqi, A. D. (2013). Pembuatan Dan Perancangan Sistem E-Letter Berbasis Web Dengan CodeIgniter Dan Bootsrap. *Jurnal Ilmiah DASI*, 1-7.
- Umar Asidhiqi, A. D. (2013). Pembuatan Dan Perancangan Sistem E-Letter Berbasis Web Dengan CodeIgniter Dan Bootsrap . *Jurnal Ilmiah DASI*, 1-7.
- Witten L, J. B. (2004). *Metode Desain dan Analisis Sistem. Terjemahkan oleh Tim Penerjemah ANDI. 2004. ANDI:Yogyakarta. Yogyakarta.*