IMPLEMENTASI APLIKASI MOBILE *E – MAGAZINE* BERBASIS ANDROID

Mega Rista[1)] dan Elis Sondang Dasawaty[2)]

[1)] Alumni Program Studi Teknik Informatika
[2)] Staf Pengajar Program Studi Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie
Jl. Yos Sudarso Kav.87 Sunter Jakarta Utara 14350
http://www.kwikkiangie.ac.id
elis.sondang@kwikkiangie.ac.id

ABSTRACT

Even it looks like not important entertainment have an important role for human life. Along with information technology development, magazine not only printed in book dan tabloid form, but also in electronic or online.

E-Magazine is an electronic magazine made with Java programming language to Android application and PHP programming language to its web application. The goal of this research is to made a perfect electronic magazine to reader so they can get information that they need and entertainment from their smart phone.

In this research, requirements and data gathered by observation non participant from another e – magazine that already published in Indonesia and from relevant literature and books also article in library.

And in the end, the result of this reasearch is an electronic magazine that can be run on Android phone so it gives an easy access for reader to read their favorite magazine whereever they want.

The summarize of this research are not only fill out with writing article but also image to support the article and its automatic delivery by system make this electronic magazine more economical.

Keyword: mobile, e-magazine, android

1. PENDAHULUAN

Manusia dan hiburan adalah kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Walaupun terlihat sepele sebenarnya hiburan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Media massa menyediakan hiburan yang di perlukan manusia, baik media cetak maupun media elektronik. Majalah sebagai salah satu media cetak merupakan salah satu sumber hiburam yang cukup populer di masyarakat. Majalah merupakan bagian dari pers yang membawa misi penerangan, pendidikan, dan hiburan.

Didalam sebuah majalah terdapat berbagai macam informasi yang disuguhkan kepada pembacanya. Tak hanya informasi terbaru, majalah juga menyediakan hiburan berupa cerita ringan dan kuis. Sayangnya pembaca majalah terkadang mengalami kendala dalam menikmati majalah yang akan dibaca seperti, majalah sampai tidak tepat waktu dan rumitnya cara berlangganan majalah karena sistem pendistribusian dan pembayaran yang dipakai oleh majalah konvensial masih manual.

Memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat pada saat ini, majalah tak hanya dicetak dalam bentuk buku atau tabloid, melainkan juga diterbitkan dalam bentuk elektronik atau *online*.

Mengakses majalah elektronik bukanlah sebuah masalah pada saat ini. Karena hampir semua lapisan masyarakat memiliki komputer ataupun telepon selular yang terhubung dengan jaringan internet.

Tampil ditengah – tengah majalah konvensional yang berisi artikel berwarna dan sarat akan hiburan membuat majalah elektronik yang berfokus pada artikel – artikel yang dianggap penting menjadi kurang menarik. Oleh sebab itu beberapa pembaca atau *user* lebih memilih membaca majalah konvensional daripada majalah elektronik.

Beberapa masalah yang dihadapi diatas, membuat penulis mencoba memperbaiki kekurangan yang ada pada majalah elektronik yang beredar, agar pembaca atau *user* majalah elektronik tertarik mengakses majalah elektronik. Karena penulis sadari pengguna telepon selular dan komputer tablet terus bertambah dari hari ke hari. Sebab itu penulis merancang sistem informasi berbasis *mobile application* yang digunakan pada telepon selular dan komputer tablet yang memiliki perangkat lunak Android sebagai media penelitian dengan judul "Implementasi *Mobile Application E – Magazine* Berbasis Android", untuk memenuhi kebutuhan informasi dan hiburan di dalam telepon selular dan komputer tablet.

A. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, teridentifikasi masalah – masalah yang dihadapi oleh pembaca atau pengakses majalah elektronik, antara lain :

1. Tampilan majalah tidak menarik dan isi dari majalah hanya seputar artikel – artikel yang dianggap penting saja.
2. Sistem pendistribusian dan pembayaran yang dipakai oleh majalah konvensional masih manual.

B. Batasan Masalah

Untuk berfokus pada penyelesaian masalah yang telah teridentifikasi diatas, penulis membatasi masalah – masalah yang akan diselesaikan menjadi:

1. Tampilan majalah tidak menarik dan isi dari majalah hanya seputar artikel – artikel yang dianggap penting saja.
2. Sistem pendistribusian dan pembayaran yang dipakai oleh majalah konvensial masih manual.

C. Tujuan penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

Dengan diberlakukannya perancangan sistem *Decision Tree* maka akan mempermudah dalam pengambilan keputusan dan meningkatkan kompetensi dalam pengambilan data nilai mahasiswa.

2. LANDASAN/KERANGKA PEMIKIRAN

Pengertian informasi menurut Jogiyanto (2004 : 8) adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya.

Jenis-Jenis Informasi:

a) Informasi berdasarkan fungsi dan kegunaan, adalah informasi berdasarkan materi dan kegunaan informasi. Informasi jenis ini antara lain adalah :

a.1. Informasi yang menambah pengetahuan, misalnya: peristiwa-peristiwa, pendidikan, kegiatan selebritis.

a.2. Informasi yang mengajari pembaca (informasi edukatif), misalnya makalah yang berisi tentang cara berternak itik, artikel tentang cara membina persahabatan, dan lain-lain.

a.3. Informasi berdasarkan format penyajian, yaitu informasi yang dibedakan berdasarkan bentuk penyajian informasinya. Misalnya: informasi dalam bentuk tulisan (berita, artikel, esai, resensi, kolom, tajuk rencana, dll),

b) Informasi berdasarkan format penyajian, adalah informasi yang berdasarkan bentuk penyajian. Informasi jenis ini, antara lain

berupa tulisan teks, karikatur, foto, ataupun lukisan abstrak.

c) Informasi berdasarkan lokasi peristiwa, adalah informasi berdasarkan lokasi peristiwa berlangsung, yaitu informasi dari dalam negeri dan informasi dari luar negeri.
d) Informasi berdasarkan bidang kehidupan adalah informasi berdasarkan bidang-bidang kehidupan yang ada, misalnya pendidikan, olahraga, musik, sastra, budaya, dan IPTEK.
e) Berdasar penyampaian:

e.1. Informasi yang disediakan secara berkala
e.2. Informasi yang disediakan secara tiba-tiba
e.3. Informasi yang disediakan setiap saat
e.4. Informasi yang dikecualikan
e.5. Informasi yang diperoleh berdasarkan permintaan

Ciri-Ciri Informasi yang berkualitas, yaitu:

1. Informasi harus Relevan, yang artinya informasi tersebut mempunyai manfaat oleh pemakainya.
2. Informasi harus Akurat, yang artinya informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan harus jelas mencerminkan maksudnya.
3. Tepat pada waktunya, yang artinya informasi yang diterima tidak boleh terlambat.
4. Konsisten, yang artinya informasi yang diterima sesuai dengan datanya tidak mengalami perubahan yang tidak benar.

Fungsi Informasi, diantaranya adalah:

1. Meningkatkan pengetahuan atau kemampuan pengguna,
2. Mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan,
3. Menggambarkan keadaan sesuatu hal atau peristiwa yang terjadi

A. Sistem

Pengertian sistem menurut Jogiyanto (2005 : 1) yang lebih menekankan pada prosedurnya didefinisikan sebagai berikut :

"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu."

Pengertian sistem menurut Prof.Dr.Ir.Marimin (2008:1), "sistem adalah suatu kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang berkaitan satu sama lain yang berusaha mencapai suatu tujuan dalam suatu lingkungan kompleks".

Sifat – sifat dasar dari sebuah sistem menurut Prof.Dr.Ir.Marimin (2008:2), antara lain :

1. Pencapaian tujuan
   Dengan adanya tujuan makan akan memberikan sifat dinamis kepada sistem dan memberi ciri perubahan yang terus-menerus dalam usaha mencapai tujuan.

2. Kesatuan usaha
   Hasil keseluruhan sebuah sistem memiliki konsep sinergi.

3. Keterbukaan terhadap lingkungan
   Lingkungan itu bisa merupakan kesempatan maupun hambatan. Dengan keterbukaan terhadap lingkungan membuat penilaian terhadap suatu sistem menjadi relatif atau equifinality.

4. Transformasi
   Proses perubahan *input* menjadi *output* yang dilakukan oleh sistem.

5. Hubungan antarbagian
   Kaitan antara subsistem yang akan memberikan analisis sistem, suatu dasar pemahaman yang lebih luas.

6. Terbuka, tertutup, dan feedback
7. Mekanisme pengendalian
   Mekanisme ini menyangkut sistem *feedback* yang merupakan suatu bagian yang memberi informasi kepada sistem mengenai efek dari perilaku sistem terhadap pencapaian tujuan atau pemecahan masalah yang

dihadapi.

B. Sistem Informasi

Sistem informasi menurut James O'Brien (2002 : 7) adalah kombinasi yang teroganisir dari orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

C. Majalah

Penerbitan majalah sendiri dimulai pertama kali di Amerika oleh Benjamin Franklin bernama General Magazine pada tahun 1741, tetapi perkembangannya sendiri baru tampak sekitar abad XIX.

Menurut Assegaff (1983: 127) majalah adalah Majalah adalah sebuah media publikasi atau terbitan secara berkala yang memuat artikel – artikel dari berbagai penulis. Selain memuat artikel, majalah juga merupakan publikasi yang berisi cerita pendek, gambar, review, ilustrasi atau fitur lainnya yang mewarnai isi dari majalah.

Didalam suatu majalah terkandung banyak elemen – elemen grafis seperti gambar, tipografi, warna, ilustrasi dan elemen lainnya yang dimana hal itu untuk memperindah isi majalah dan untuk menarik perhatian masyarakat untuk membacanya. Majalah juga harus memiliki konsep atau target segmentasi yang jelas dan sesuatu hal yang berbeda dengan majalah lainnya agar dapat terlihat oleh masyarakat ciri khas serta keunggulan dari majalah – majalah pesaing.

Majalah dapat dibedakan dari kelompok pembaca yang menjadi target pasarnya. Majalah dapat diklasifikasikan menurut segmen demografis (usia atau jenis kelamin), ataupun pembedaan secara psikografis, dan geografis atau dapat dilihat dari segi kebijakan editorialnya (Kasali, 1992:111).

Saat ini majalah tidak hanya terbatas dijual bebas ditoko - toko atau kios - kios buku yang dibuat oleh suatu penerbit untuk masyarakat umum, namun suatu organisasi juga dapat menerbitkan majalahnya sendiri apabila kebutuhan informasi tentang lingkup organisasi tersebut dirasa perlu.

D. Mobile Phone

Pengertian telepon selular atau telepon genggam adalah sebuah alat untuk berkomunikasi jarak jauh tanpa kabel, prinsip kerjanya hampir sama dengan telepon rumah tapi lebih dirancang khusus untuk pengguna yang memiliki kesibukan tinggi, maka sering juga disebut dengan *mobile phone*.

Telepon selular atau *mobile phone* pertama kali ditemukan oleh Martin Cooper, seorang pegawai di perusahaan produsen telepon, Motorola, pada 03 April 1973. Telepon genggam sederhana telah berkembang menjadi sangat canggih dengan kehadiran telepon selular pintar atau *smartphone*.

Definisi telepon selular pintar atau *smartphone* menurut Thomas J dan Misty E (2007 : 19) ialah telepon yang menyediakan fungsi asisten personal serta fasilitas yang terhubung dengan jaringan internet yang bisa menghubungkan pengguna dengan dunia maya.

E. Mobile Application

Mobile application adalah aplikasi yang terdapat pada perangkat *mobile* atau *nirkable* dan dapat digunakan walaupun penggunaannya berpindah – pindah tanpa memutuskan sambungan atau komunikasi seperti yang terdapat pada telepon selular, telepon selular pintar, dan PDA (*Personal Digital Assistent*). Aplikasi pada *mobile* dijalankan dengan sistem operasi tertentu seperti Android dan iOs.

Internet dan *mobile device* masih akan terus berkembang, karena :

a) Internet semakin di butuhkan di semua aspek kehidupan manusia

b) Ketergantungan banyak bisnis maupun personal terhadap internet semakin tinggi

c) Penyedia layanan internet akan semakin banyak, yang diuntungkan adalah *user*

d) Pemerintah terus mendukung dengan infrastruktur yang semakin membaik

e) Harga *mobile device* yang semakin terjangkau

f) Hampir semua *brand* Internasional maupun Lokal berlomba menyediakan *mobile device.*

g) Karena produsen yang semakin banyak, tentu yang diuntungkan adalah user, ujung-ujungnya adalah harga terjangkau dan semakin membaiknya kualitas produk.

Keuntungan Mobile Application:

a) Kesempatan akses informasi setiap saat bagi pengguna

b) Sarana komunikasi dengan pelanggan secara 24 x 7 bahkan *real time*

c) Mengelola komunitas

d) Perusahaan dapat mem-*push* info ke pelanggan

e) Tidak tergantung internet

f) Mudah dan ringan untuk dijalankan

C.1. Android

Pengertian android menurut Reto Meier (2009: 1), adalah sebuah software open source yag mencakup sistem operasi, *middleware*, dan *key applications* bersamaan dengan *libraries* API yang digunakan untuk mengembangkan sebuah aplikasi *mobile*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java. Pada android, *native application* dan *3rd party application* dibuat di dalam API yang sama dan dijalankan pada *run time* yang sama juga. Jadi pengguna android dapat mengganti aplikasi yang awalnya berasal dari android itu sendiri dengan *3rd party application* yang dibuat sendiri.

Android adalah sebuah *open platform* untuk perkembangan perangkat lunak pada telepon selular. Saat ini, Android telah berkembang pesat melebihi *platform* murni yang diciptakan untuk telepon selular untuk meningkatkan perkembangan *platform* untuk meningkatkan cakupan yang lebar pada perangkat keras, termasuk pada telepon tablet dan televise, yang membuat android menarik adalah filososi terbuka mereka, yang meyakinkan bahwa kita dapat memperbaiki segala kekurangan pada tampilan antar muka atau aplikasi bawaan dengan mengembangkan atau menggantinya. Android memberikan anda, sebagai seorang pengembang, kesempatan untuk membuat antar muka telepon selular dan merancang aplikasi untuk dilihat, dirasakan dan fungsi sesuai yang kita bayangkan. Alasan kenapa mengembangkan Android adalah karena Android mereprensentasikan *clean break*, *mobile framework* pada Android berdasarkan pada kenyataan yang ada pada perangkat selular modern yang dirancang oleh pengembang, untuk pengembang. Dengan kesederhanaan, kehebatan, *open SDK*, legal, pendokumentasian yang bagus, dan berkembangnya komunitas pengembang. Android memberikan kesempatan untuk membuat perangkat lunak yang dapat mengubah bagaimana dan mengapa masyarakat menggunakan telepon selular mereka.

C.2. E- Magazine

Majalah online adalah seperti beberapa fitur dengan blog dan juga dengan koran online, tetapi biasanya dapat dibedakan oleh pendekatan kendali editorial. Majalah biasanya memiliki editor atau dewan editorial yang meninjau pengajuan dan melakukan fungsi pengawasan mutu untuk memastikan bahwa semua material memenuhi harapan para penerbit (yang menginvestasikan waktu atau uang dalam produksi) dan pembaca.

Menurut Silva (2011), Digital magazine adalah sebuah media yang mendistribusikan konten dari majalah secara elektronik baik dengan meniru versi majalah cetak atau tidak.

Sebagai suatu majalah, digital magazine memiliki beberapa ciri, yaitu :

- Memiliki bagian awal, tengah, dan akhir

- Merupakan hasil edited dan curated (memiliki kerataan penulisan)
- Memiliki segi estetika yang lebih menarik dari koran
- Memiliki tanggal terbit teratur (mingguan, bulanan, atau 3 bulanan)
- Kontennya permanen, hanya mengalami sedikit koreksi
- Memuat isu-isu yang bersifat periodic.

Majalah online yang merupakan bagian dari World Wide Web, yaitu, semua atau bagian dari situs web, juga disebut webzines. Ezine (juga dieja e-zine dan biasanya pengucapan / izi : n /) adalah istilah umum yang lebih sering diterapkan pada majalah dan newsletter kecil didistribusikan oleh metode elektronik apapun, misalnya, melalui surat elektronik (e-mail/email). Beberapa kelompok-kelompok sosial dapat menggunakan istilah cyberzine dan hyperzine ketika mengacu pada sumber daya didistribusikan secara elektronik. Demikian pula, beberapa majalah online dapat merujuk kepada diri mereka sebagai "majalah elektronik" untuk mencerminkan demografi pembaca mereka, dan yang lebih penting untuk menangkap istilah dan ejaan alternatif dalam pencarian online.

Sejarah majalah online berawal pada tahun 1982 yaitu, mulai digunakannya e-mail dan peringatan online.

Perkembangan teknologi pengolah gambar juga berkembang pesat pada tahun 1980 sampai 1989, seiring dengan munculnya Apple Macintosh, Adobe Illustrator, dan Adobe Photoshop. Pada tahun 1992, teknologi Adobe PDF diluncurkan. Tahun 1995, sebuah perusahaan bernama IPC meluncurkan Unzip yang merupakan interactive magazine pertama dalam CD-ROM, diikuti langkah perusahaan majalah lain yang mulai mengembangkan halaman website.

Pada awal abad 21, majalah dalam format PDF mulai didistribusikan oleh media secara digital melalui faksimil. Tahun 2006, majalah didistribusikan melalui konten yang dapat diunduh untuk mobile dan YouTube®. Tahun 2007, digital magazines pertama diluncurkan dengan teknologi page flip. Sejak tahun 2008, digital magazines mulai didistribusikan melalui virtual shops.

Poin-poin untuk membuat e-magazine :

1. Menentukan tema (dapat di tentukan melalui target dll)
2. Design cover
   Singung isi, menyinggung isi dari content majalah, jika ada yang di tonjolkan agar menarik. (jika diperlukan)
3. Daftar isi
   Untuk memudahkan pembaca untuk membuka halaman.
4. Bahasa
   Formalitas bahasa yang digunakan untuk mengkomunikasikan biasanya tergantung sasaran.
5. Artikel
   Mengembangkan artikel yang Up To Date
6. Layout
   Penyusunan artikel : kombinasi tulisan dan gambaran
7. Huruf
   Standarisasi huruf untuk kenyamanan pembaca, batasan huruf.
8. Format
   Pemilihan format : exe, pdf, swf dan lain-lain tergantung perhitungan
9. Publishing
   Dapat melewati situs, com,dan lain-lain
10. Promosi
    Kesimpulan yang dapat di tangkap diantaranya pembaca nyaman, menarik,ukuran judul, sub judul

dan content penekanan kalimat untuk tujuan tertentu, membuat majalah menarik pasti dengan kombinasi antara gambaran dan teks.

Tujuan dari Online Magazine adalah memudahkan para pembaca untuk membaca majalah favorit dimana saja, dan kapan saja tanpa repot dengan hanya menggunakan *smartphones*, *tablet*, dan *kindle*.

Dengan adanya majalah digital, kebutuhan akan bahan bacaan bermutu bisa didapatkan tanpa perlu keluar dari rumah atau meniggalkan tempat untuk sekedar membelli ke toko atau pengecer. Sistem elektronik juga lebih efisien, hemat tempat dan berkualitas maksimal karena tidak terkena resiko seperti sobek, cetakan luntur, dan lain sebagainya.

F. Perancangan Basis Data

Basis data dapat diartikan sebagai suatu bentuk penyimpanan informasi yang terpusat, agar data didalamnya mudah digunakan. Menurut Conolly dan Begg (2005 : 16) basis data adalah koneksi data yang secara logis saling terkait dan deskripsi data ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari sebuah organisasi.

Dalam merancang basis data terdapat permasalahan – permasalah yang harus diperhatikan, karena kemungkinan terjadi, seperti :

1. Redudansi
   Redudansi adalah sebuah data yang berulang beberapa kali. Data tidak baik disimpan secara berulang kali dalam basis data karena memakan tempat dan membuat bingung penggunanya.

2. Anomali
   Anomali adalah kesalahan dalam memanipulasi sebuah data, dikarenakan perancangan basis data yang kurang baik. Anomali terdiri dari tiga macam, yaitu :

   a. Anomali Insertion
      Anomali Insertion adalah kesalahan dalam memasukan data karena perancangan basis data yang tidak baik.

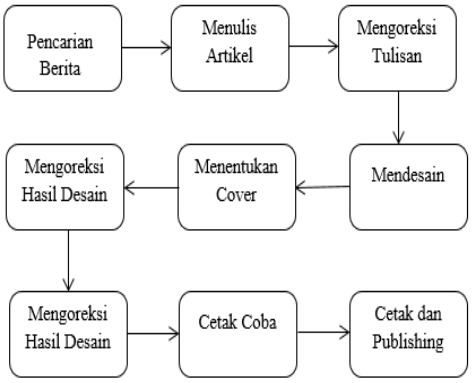
   b. Anomali Deletion
      Anomali Deletion adalah kesalahan dalam penghapusan data karena perancangan basis data yang tidak baik.

   c. Anomali Modification
      Anomali Modification adalah kesalahan dalam pengubahan data karena perancangan basis data yang tidak baik.

3. Metodologi Penelitian

a. Obyek Penelitian

Proses umum pembuatan majalah konvensional adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1

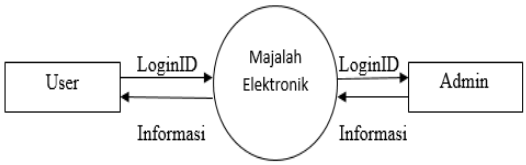
Proses Pembuatan Majalah Konvensional

Majalah adalah media hiburan yang sangat diminati masyarakat. Suatu pengorganisasian ditetapkan sebelum kata-kata di tuliskan dan sebelum gambar-gambar dimuat pada majalah, lalu setelah itu keduanya digabungkan ke dalam suatu tata letak (Lay Out). Kegiatan tata letak meliputi penetapan keputusan-keputusan mengenai berbagai komponen judul, ilustrasi, naskah, dan tanda-tanda identifikasi yang akan disusun dan di tempatkan pada halaman.

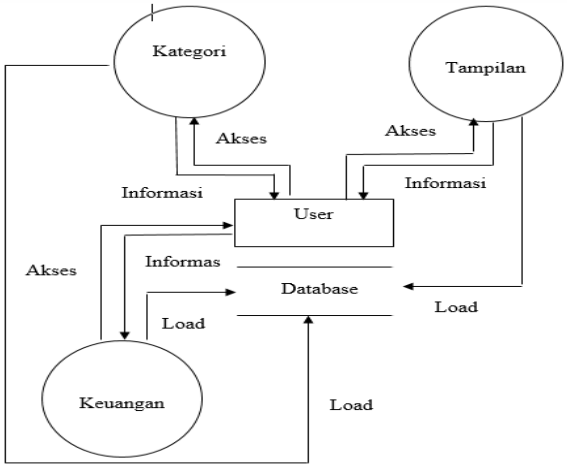
4. Pada perkembangannya majalah tidak hanya dicetak secara konvensional namun juga diedarkan dalam bentuk elektronik. Yang semula hanya dapat diakses melalui komputer kini perlahan merambah ke telepon selular. Perkembangan majalah

elektronik sangat menarik untuk diperbincangkan. Tidak hanya mengandalkan tulisan, majalah elektronik harus dibuat semenaik mungkin dengan multimedia untuk memberikan kepuasan kepada *user* atau pembaca.

b) Data Flow Diagram



Gambar 3.2
DFD level 0



Gambar 3.3
DFD Level 1

Keterangan Gambar 3.3 DFD Level 1
Isi Entity Kategori:

1. Kategori
2. Artikel Baru
3. Permainan
4. Perubahan Data Diri
5. Perubahan *Password*
6. Perubahan *E – mail*
7. Perubahan Cara Membayar
8. Perubahan Berhenti Berlangganan

Isi Entity Tampilan:

1. Tampilan Jadwal Majalah Terbit
2. Tampilan Promo
3. Tampilan Banyaknya Majalah yang sudah diterima
4. Tampilan Total Pengunjug
5. Tampilan Majalah yang telah terbit
6. Pembentukan file PDF untuk pembayaran, pembelian, dan data anggota

Isi Entity Keuangan:

1. Laporan Pembelian
2. Laporan pembayaran pembaca
3. Proses penghitungan jumlah uang yang dibayarakan anggota
4. Tampilan jumlah biaya deposito yang telah dibayarkan

A. Analisis Data

Pendekatan penelitian yang dilakukan adalah pendekatan yang bersifat induktif (*bottom-up*), bergerak dari pengamatan khusus untuk generalisasi dan teori-teori yang lebih luas. Jenis desain penelitian yang dipilih adalah desain penelitian kualtitatif yang bersifat umum, fleksibel, dan berkembang.

B. Teknik Pengumpulan Data

1) Observasi

Teknik ini dilakukan dengan cara pengamatan tidak langsung (*observation non participant*) pada majalah – majalah elektronik khususnya pada majalah – majalah elektronik yang artikelnya menampilkan konten hiburan dan seni budaya.

2) Studi Pustaka

Penulis mengambil data melalui literatur yang relevan dan majalah – majalah konvensional yang beredar juga melalui majalah – majalah elektronik yang ada. Dan penulis mendapatkan informasi dari buku – buku dan artikel yang ada di perpustakaan. Untuk mengakses e – Magazine berbasis Android ini, pembaca atau *user* harus terlebih dahulu memiliki akun *gmail* agar bisa terkoneksi dengan *Google Playstore*. Setelah mengunduh aplikasi, pembaca atau *user* harus terlebih dahulu mendaftar menjadi anggota majalah digital ini, agar pembaca atau *user* dapat menikmati semua isi artikel pada majalah digital. Pada proses pendaftaran, pembaca atau *user* mengisi data – data yang dibutuhkan ke dalam *field* yang telah disediakan, pada bagian pendaftaran juga

terdapat cara berlangganan majalah, dengan cara memilih paket yang telah disediakan dan memilih metode pembayaran. Jika pembaca atau *user* telah melewati proses ini maka atau *user* dengan otomatis menjadi anggota dari majalah digital. Saat pembaca atau *user* menjadi anggota, maka pembaca atau *user* dapat mengakses :

(1). Artikel

Ini adalah fitur utama dari e-Magazine. Berisi artikel – artikel berita untuk dibaca *user*. Artikel terbagi dari artikel berita terpopuler, berita bergambar, dan berita hari ini.

(2). Permainan / Quiz

Fitur ini adalah fitur hiburan pada e-Magazine. Berupa permainan multimedia yang bias membuat *user* terhibur.

(3). Mengubah Data Diri

Fitur ini disediakan bagi *user* untuk mengubah data diri mereka, seperti *e-mail*, nama, dan lainnya. Bertujuan untuk penyamaan data lama dan baru, jika *user* mengubah data mereka, berfungsi saat mengkonfirmasi pembayaran dan cara berlangganan.

(4).Mengubah Cara Membayar

Seperti fitur mengubah data diri, fitur mengubah cara membayar bias membuat *user* mengubah cara pembayaran mereka.

(5). Berhenti Berlangganan

Fitur ini bertujuan untuk menonaktifkan keanggotaan. Ketika berhenti berlangganan maka secara otomatis *user* akan berhenti mendapat majalah yang baru.

Admin pada e – Magazine ini menggunakan system berbasis web, bertujuan untuk mengontrol isi dari aplikasi e – Magazine Android. Terdiri dari dua modul besar yaitu :

(1). Admin

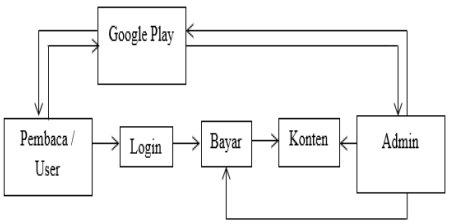
Fitur admin disini bertujuan untuk mengontrol artikel yang akan ditampilkan, bertanggung jawab pada update data user baru dan penggantian – penggantian data diri atau cara membayar user.

(2). Keuangan

Untuk mengontrol cara berlangganan user, system yang dipakai adalah system prabayar. Jika user telah mengkonfirmasi pembayaran maka bagian keuangan megupdate pada admin lalu admin akan mengirimkan majalah kepada user. Berisi juga laporan – laporan pembayaran yang bias di cetak sewaktu – waktu.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan Arsitektur Sistem



Gambar 4.1
Rancangan Sistem a Magazine

Untuk mengakses e – Magazine berbasis Android ini, pembaca atau *user* harus terlebih dahulu memiliki akun *gmail* agar bisa terkoneksi dengan *Google Playstore.* Setelah mengunduh aplikasi, pembaca atau *user* harus terlebih dahulu mendaftar menjadi anggota majalah digital ini, agar pembaca atau *user* dapat menikmati semua isi artikel pada majalah digital. Pada proses pendaftaran,

pembaca atau *user* mengisi data – data yang dibutuhkan ke dalam *field* yang telah disediakan, pada bagian pendaftaran juga terdapat cara berlangganan majalah, dengan cara memilih paket yang telah disediakan dan memilih metode pembayaran. Jika pembaca atau *user* telah melewati proses ini maka pembaca atau *user* dengan otomatis menjadi anggota dari majalah digital. Saat pembaca atau *user* menjadi anggota, maka pembaca atau *user* dapat mengakses :

(1). Artikel

Ini adalah fitur utama dari e-Magazine. Berisi artikel – artikel berita untuk dibaca *user*. Artikel terbagi dari artikel berita terpopuler, berita bergambar, dan berita hari ini.

(2). Permainan / Quiz

Fitur ini adalah fitur hiburan pada e-Magazine. Berupa permainan multimedia yang bias membuat *user* terhibur.

(3). Mengubah Data Diri

Fitur ini disediakan bagi *user* untuk mengubah data diri mereka, seperti *e-mail*, nama, dan lainnya. Bertujuan untuk penyamaan data lama dan baru, jika *user* mengubah data mereka, berfungsi saat mengkonfirmasi pembayaran dan cara berlangganan.

(4). Mengubah Cara Membayar

Seperti fitur mengubah data diri, fitur mengubah cara membayar bias membuat *user* mengubah cara pembayaran mereka.

(5). Berhenti Berlangganan

Fitur ini bertujuan untuk menonaktifkan keanggotaan. Ketika berhenti berlangganan maka secara otomatis *user* akan berhenti mendapat majalah yang baru.

Admin pada e – Magazine ini menggunakan system berbasis web, bertujuan untuk mengontrol isi dari aplikasi e – Magazine Android. Terdiri dari dua modul besar yaitu :

(1). Admin

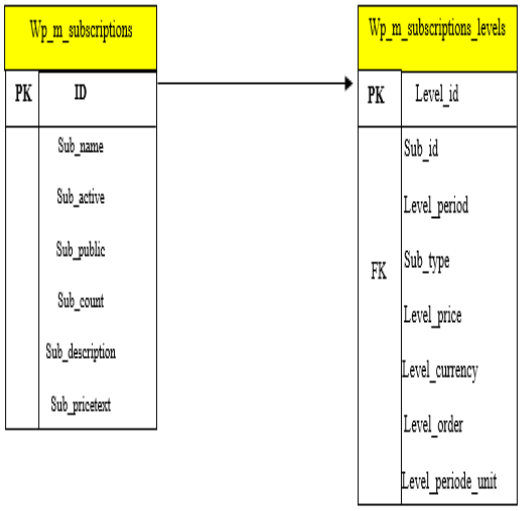
Fitur admin disini bertujuan untuk mengontrol artikel yang akan ditampilkan, bertanggung jawab pada update data user baru dan penggantian – penggantian data diri atau cara membayar user.

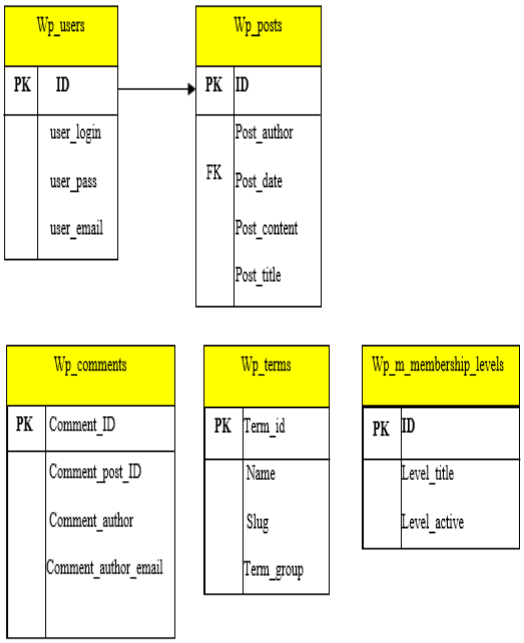
(2). Keuangan

Untuk mengontrol cara berlangganan user, system yang dipakai adalah system prabayar. Jika user telah mengkonfirmasi pembayaran maka bagian keuangan megupdate pada admin lalu admin akan mengirimkan majalah kepada user. Berisi juga laporan – laporan pembayaran yang bias di cetak sewaktu – waktu.

B. Rancangan Basis Data

1. Entity Relational Data

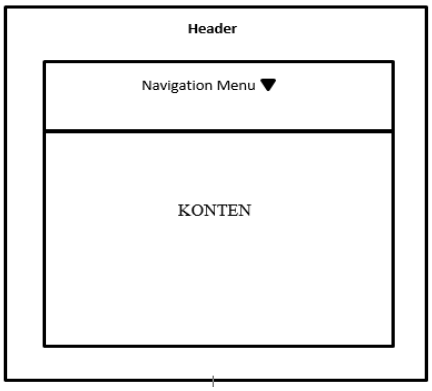




Gambar 4.2 ERD e-magazine

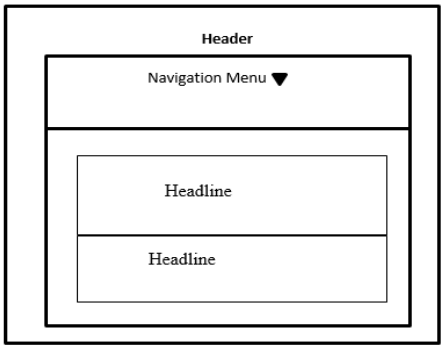
D. Rancangan Antar Muka

1.. Beranda



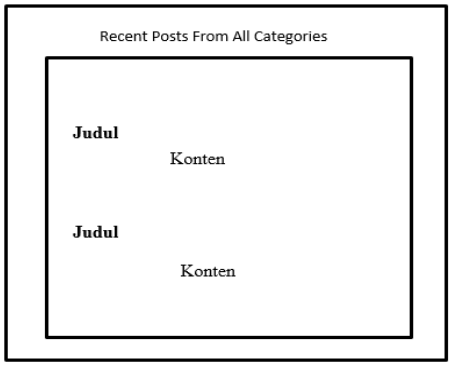
Gambar 4.3
Beranda

2. Halaman Utama



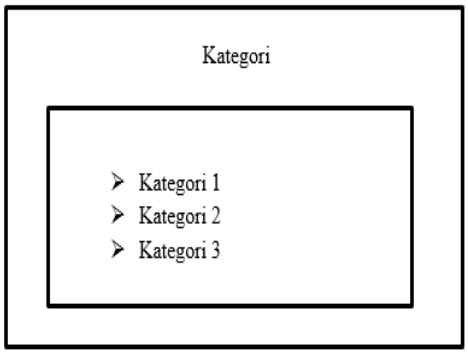
Gambar 4.4
Halaman Utama

3.. Halaman Post Terbaru



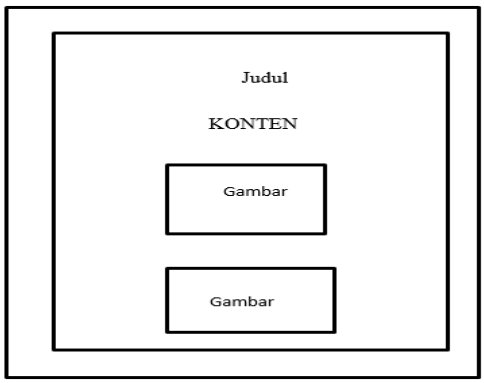
Gambar 4.5
Halaman Post Terbaru

4. Halaman Kategori



Gambar 4.6
Halaman Kategori

5. Halaman Artikel

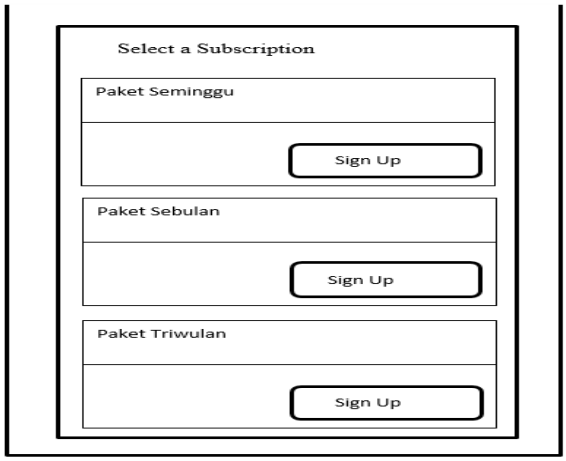


Gambar 4.7
Halaman Artikel

6. Halaman Game

Gamnar 4.8
Halaman Game

7. Halaman Registrasi

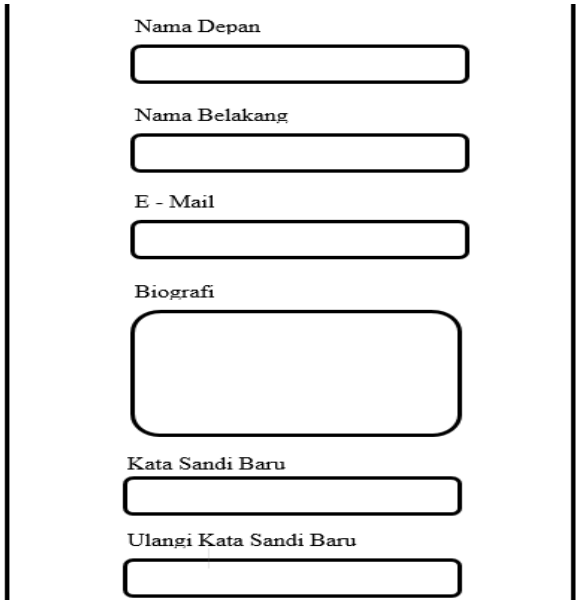


Gambar 4.9
Halaman Registrasi

8. Halaman Pembayaran

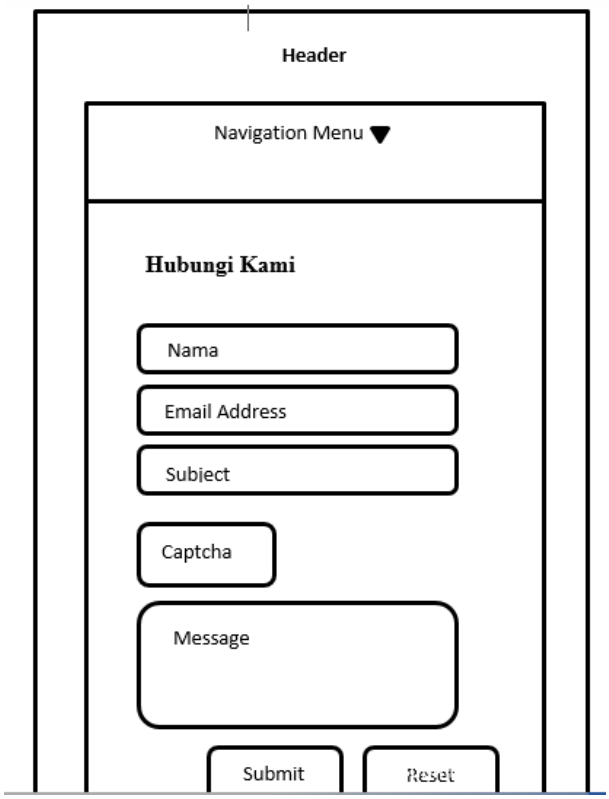
Gambar 5.0
Halaman Pembayaran

9. Form Ubah Profil



Gambar 5.1
Form Ubah Profil

10, Form Hubungi kami



Gambar 5.2
Form Hubungi kami

E. Rancangan Alur Program

1. **Daftar**

```
Registration(ID)
        Input(nama)
        Input(password)
        Input(konfirmasi password)
        Input(email)
        Found = cek database(nama dan email)
        While(1)
                If(!Found)THEN
                        Insert Database
                        Tampil Menu Utama
                Else
                        Alert("Nama atau email sudah dipakai")
                        Input(nama)
                        Input(email)
                        Found = cek database(nama dan email)
                End If
End While
```

2. **Akses Konten**

```
View_article(ID)
        GET articlebyid DB
        If(articlebyid=TRUE)THEN
                Tampilkan Artikel
        Else
                Tampilkan Halaman Error404
        End If
```

3. **Komentar**

```
Article_comment(ID)
        If(logged in)THEN
                Tampilkan Halaman Komentar
                Input(komentar)
                If(save(data))THEN
                        Insert Database
        Else
                Tampilkan Halaman Daftar
        End If
End If
```

4. **Pembayaran**

```
Pembayaran(ID)
        If(pilihan=='Mingguan')THEN
                Tampilkan Form Pembayaran Mingg
                If(pilihan=="BCA")THEN
                Tampilkan Form Pembayaran
                Input(data)
                If(data valid)THEN
                        Save(data)
                Else
                        Alert(data not valid)
                End If
                Else If(pilihan=="Mandiri")THEN
                Tampilkan Form Pembayaran
                Input(data)
                If(data valid)THEN
                        Save(data)
                Else
                        Alert(data not valid)
                End If
                Else If (pilihan=="BRI")THEN
                Tampilkan Form Pembayaran
                Input(data)
                If(data valid)THEN
                        Save(data)
                Else
                        Alert(data not valid)
                End If
Else If (pilihan=='Bulanan')THEN
                Tampilkan Form Pembayaran Bulanan
                If(pilihan=="BCA")THEN
                Tampilkan Form Pembayaran
                Input(data)
                If(data valid)THEN
                        Save(data)
                Else
                        Alert(data not valid)
                End If
                Else If(pilihan=="Mandiri")THEN
```

```
If(data valid)THEN
        Save(data)
Else
        Alert(data not valid)
End If
Else If(pilihan=="Mandiri")THEN
Tampilkan Form Pembayaran
Input(data)
If(data valid)THEN
        Save(data)
Else
        Alert(data not valid)
End If
Else If (pilihan=="BRI")THEN
Tampilkan Form Pembayaran
Input(data)
If(data valid)THEN
        Save(data)
Else
        Alert(data not valid)
End If
```

```
        Tampilkan Form Pembayaran
        Input(data)
        If(data valid)THEN
                Save(data)
        Else
                Alert(data not valid)
        End If
        Else If (pilihan=="BRI")THEN
        Tampilkan Form Pembayaran
        Input(data)
        If(data valid)THEN
                Save(data)
        Else
                Alert(data not valid)
        End If
Else If  (pilihan=='Triwulan')THEN
        Tampilkan Form Pembayaran Triwulan
        If(pilihan=="BCA")THEN
        Tampilkan Form Pembayaran
        Input(data)
```

```
End If
End If
End If
```

5. **Ubah Profil**

```
Profile(ID)
        If(logged in)THEN
                Tampilkan form ubah data
                Input(data)
                If(data valid)THEN
                        Save(data)
                Else
                        Alert(data not valid)
                End If
        End If
```

6. **Email**

```
Mail(ID)
        if(mail->send()) THEN
                Tampilkan 'Message could not be sent.';
                 Tampilkan 'Mailer Error: '
                mail->ErrorInfo;
                Else
                        Tampilkan 'Message has been sent';
        End If
```

F. Implementasi Sistem

Pada pemakaiannya *e – Magazine* dapat dijalankan pada perangkat lunak Android dengan versi minimal API 18 dan maksimal API 21.

1. Panduan Instalasi

Proses instalasi pada *E-Magazine* berbasis Android dilakukan oleh *user* yang telah mengunduh *E – Magazine* pada applikasi Playstore. Langkah – langkah yang instalasi *E – Magazine* dari tahap pengunduhan hingga pemasangan pada perangkat lunak *user*, adalah:

a. *User* memiliki akun surel "gmail". Jika *user* belum memiliki akun surel "gmail", *user* dapat membuat secara cuma – cuma di website: gmail.com.
b. User yang sudah memiliki akun gmail, dapat pergi dan mengunduh aplikasi *E – Magazine,* "MyMag", pada *PlayStore*.
c. Setelah mengunduh dan menerima persyaratan yang diajukan oleh pihak *PlayStore*, aplikasi *E – Magazine,* MyMag, akan terpasang di telepon genggam *user*.

2. Panduan Pemakaian

Untuk mengakses *E – Magazine* ini sangatlah mudah, seperti semua applikasi pada telepon genggam, *user* cukup memilih applikasi "MyMag" pada telepon genggam mereka. Setelahnya, *user* dapat mengakses aplikasi *E – Magazine* ini. Namun untuk mengakses dan membaca semua konten pada majalah ini, *user* harus terlebih dahulu login, untuk bisa login *user* harus terlebih dahulu menjadi anggota. Jika belum menjadi anggota, maka *user* dapat mendaftar dulu dengan menginputkan nama, password, alamat surel, dan memilih keanggotaan. Jika sudah maka admin majalah akan mengirimkan surel berisi verifikasi, setelah terverifikasi, barulah *user* dapat menikmati konten majalah.

3. Evaluasi Sistem

Pada tahap testing ini, *e – Magazine* dijalankan pada telepon genggam penulis Xperia Z1 Compact yang memiliki perangkat lunak Android API 20 atau biasa disebut dengan istilah Android KitKat. Hasil yang didapat dari percobaan *e – Magazine* adalah *e – Magazine* sudah memberikan informasi yang cukup informatif kepada pembaca, design yang dimiliki oleh *e – Magazine* juga sudah cukup bagus, tidak hanya memberikan tulisan artikel namun juga menyertakan gambar dan adanya konten permainan dan hiburan untuk menunjang multimedia dalam *e – Magazine*.

Cara berlangganan dinilai sedikit rumit karena tidak diletakkan di awal pada saat memulai membuka aplikasi *e – Magazine*, namun di tengah – tengah konten, hal itu bisa membuat *user* merasa canggung karena belum terbiasa dengan cara pendaftaran untuk berlangganan yang seperti itu, namun selebihnya cara pembayaran terbilang mudah dan sama seperti sistem applikasi telepon genggam berbayar lainnya.

Pada beberapa halaman konten majalah, sistem responsif pada *e – Magazine* kurang bagus dan perlu diperbaiki lagi.

5.. Simpulan

Berikut adalah simpulan yang ditarik berdasar pada penelitian, perancangan, dan implementasi pada *E – Magazine*:

1. Konten tidak hanya berisi artikel – artikel yang penting saja namun juga terdapat gambar dan ada juga konten berisi hiburan, informasi mengenai pendidikan dan budaya ada juga artikel mengenai *game online.*
2. Pendistribusian dan pembayaran majalah dilakukan secara otomatis melalui sistem (majalah elektronik) dikarenakan pembayaran secara *online* menjadi lebih mudah dan mempersingkat waktu.

6.REKOMENDASI

Beberapa rekomendasi yang belum bisa peneliti berikan untuk dijadikan bahan pertimbangan pada pengembangan selanjutnya demi kemajuan *e – Magazine* ini adalah:

1. Diperlukan modul daftar isi untuk melihat keseluruhan isi artikel yang terbit, sehingga *user* bisa mendahulukan membaca berita yang menarik menurut *user* atau pembaca.
2. Kemampuan responsif pada *e – Magazine* perlu lebih ditingkatkan.
3. Sistem keuangan majalah perlu pengembangan yang lebih baik.

7. DAFTAR PUSTAKA

[1] Avison, David; Fitzgerald, Guy (2006), *Information Systems Development*, Edisi ke-4, Berkshire: McGraw-Hill Education.

[2] *Assegaff*, Djafar (*1983)*, *Jurnalistik Masa Kini*, sumber: http://rahdinalspaceart.blogspot.co.id/2011/11/definisi-majalah-majalahadalah-sebuah.html (diakses 25 Oktober 2015)

[3] Binanto, Iwan (2008), *8 Aturan Emas Desain User Interface*, sumber : http://iwanbinanto.com/2008/07/21/8-aturan-emas-desain-user-interface/ (diakses 28 Desember 2014).

[4] Connoly,Thomas (2005), *Database System*, Edinburgh: Pearson Education Limited.

[5] Friesen, Jeff (2013), *Learn Java for Android Development*, Edisi ke-2, New York: Apress.

[6] Jogiyanto (2005), *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi

[7] Kayastha, Anup (2009), *Konsep Dasar Sistem*, sumber: http://setya21.blogspot.com/2010/10/konsep-dasar-sistem.html (diakses 10 Juni 2014).
[8] *Kosasih, Engkos (2006), Cerdas berbahasa Indonesia, Jakarta*: *Erlangga***.**
[9] Marimin.et al (2008), *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Grasindo.
[10] Meier, Reto(2012), *Professional Android 4 Application Development*, London: Wrox.
[11] McWherter, Jeff dan Gowell, Scott (2012), *Professional Mobile Application Development*, London: Wrox.
[12] Ramakrishnan, Raghu (2003), *Database Management System*, Edisi ke-3, New York : McGraw-Hill.
[13] Shelly,Gary B.; Cashman,Thomas J.; Vermaat,Misty E (2005), *Discovering Computers: Fundamentals*, Edisi ke-3, San Fransisco: Course Technology.
[14] Silva, Dora Santos (2012), *The Future of Digital Magazine Publishing*, Universidade Nova de Lisboa.
[15] Unikom, *e – Magazine*, sumber: http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/466/jbptunikompp-gdl-sangrajuli-23260-10-10.babx-).pdf (diakses 2 Juni 2014).
[16] Unikom, Pengertian Internet, sumber: http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/304/jbptunikompp-gdl-yantimutia-15195-3-babii.pdf (diakses 2 Juni 2014)
[17] Zaki, Ali (2008), *PHP dan MySQL*, Jakarta: Elex Media Komputindo.