

PERANGKAT LUNAK MEDIA INFORMASI INTERNAL KARYAWAN BERBASIS WEB

¹Diqy Fakhrun Shiddieq, ²Nurul Aqmarina

¹Program Studi Teknik Informatika STMIK LPKIA

²Program Studi Manajemen Informatika STMIK LPKIA

Jln. Soekarno Hatta No. 456 Bandung 40266, Telp. +62 22 75642823, Fax. +62 22 7564282

Email : ¹iki.kazuya@gmail.com, ²nurulaqmarina21@gmail.com

Abstrak

Seiring dengan kemajuan teknologi, berbagai situs web bermunculan dengan bermacam corak dan ragamnya. Perangkat lunak berbasis web ini, atau lebih dikenal dengan istilah Aplikasi Web, berkembang dengan pesat, baik dari segi penggunaan, ukuran, bahasa yang digunakan dan kompleksitasnya. Aplikasi Web pada mulanya hanya berupa situs web yang bersifat statis dan cenderung banyak digunakan sebagai brosur produk atau profil perusahaan online. Pada saat ini Aplikasi Web telah banyak yang bersifat dinamis, interaktif, dan task oriented untuk digunakan dalam sistem informasi, perdagangan, telekomunikasi, perbankan, media informasi dan lain-lain.

PT. Len Industri (Persero) merupakan suatu perusahaan jasa yang bergerak dalam bidang Railway Signaling, Signaling Systems, Traction System dan Substation Systems ini beroperasi dengan standard dan kualitas internasional secara terus menerus sehingga membentuk mata rantai supply yang kuat. Namun terkadang karyawan menuntut untuk mendapatkan berbagai informasi, fasilitas dan kemudahan dalam setiap aktivitas mereka. Mereka akan menghabiskan banyak waktu dan resiko terjadi kesalahan relatif lebih besar. Untuk mengatasi masalah tersebut, di perlukan sistem yang baru dengan memanfaatkan penggunaan teknologi informasi yang dapat memberikan kemudahan akan kebutuhan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Penggunaan Yii Framework sebagai alat untuk mempermudah dalam pembangunan perangkat lunak.

Dari hasil analisa, perancangan dan implementasi serta pengujian perangkat lunak ini dapat diambil kesimpulan bahwa penyebaran berita internal perusahaan terbaru dapat langsung tersampaikan dengan baik, dapat meminimalisir keterlambatan dalam pemenuhan permintaan design karena dibuatkan fasilitas untuk pencatatan permintaan design, dapat memudahkan dalam pencarian informasi mengenai tanda terima design pada bagian control design.

Kata kunci : *Internal, Media Informasi, Yii framework, Web*

1. Pendahuluan

Seiring dengan kemajuan teknologi, berbagai situs web bermunculan dengan bermacam corak dan ragamnya. Perangkat lunak berbasis web ini, atau lebih dikenal dengan istilah Aplikasi Web, berkembang dengan pesat, baik dari segi penggunaan, ukuran, bahasa yang digunakan dan kompleksitasnya.

PT. Len Industri (Persero) merupakan suatu perusahaan jasa yang bergerak dalam bidang Railway Signaling, Signaling Systems, Traction System dan Substation Systems ini beroperasi dengan standard dan kualitas internasional secara terus menerus sehingga membentuk mata rantai supply yang kuat. Namun terkadang karyawan menuntut untuk mendapatkan berbagai informasi, fasilitas dan kemudahan dalam setiap aktivitas mereka. Mereka akan menghabiskan banyak waktu dan resiko terjadi kesalahan relatif lebih besar.

Melihat peluang ini, maka berbagai cara akan diusahakan oleh perusahaan untuk dapat memenuhi segala kebutuhan karyawan tersebut. Berbagai informasi yang sediakan untuk mempermudah karyawan sekaligus untuk meningkatkan kualitas kinerja karyawan perusahaan. Layanan teknologi informasi pun terus ditingkatkan untuk mempermudah para karyawan perusahaan. Dengan dibuat suatu media informasi yang digunakan oleh karyawan yang bertujuan agar kegiatan karyawan dalam mencari atau mendapatkan informasi internal di perusahaan lebih mudah dan efisien baik dalam hal waktu, maupun dalam hal mengurangi resiko kesalahan dan juga dapat memudahkan penyajian laporan tahunan pada setiap divisi, sehingga dapat memudahkan pimpinan untuk mengambil keputusan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat di identifikasikan permasalahan yang dihadapi pada sistem yang sedang berjalan sebagai berikut :

1. Bagaimana suatu informasi dapat disampaikan kepada setiap karyawan perusahaan dengan baik
2. Bagaimana permintaan design dapat terpenuhi sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
3. Bagaimana tanda terima desain dapat dengan mudah dicari oleh bagian control design

Berdasarkan permasalahan diatas maka perlu membatasi ruang lingkup dari permasalahan tersebut. Adapun permasalahan yang akan dibahas meliputi :

1. Membahas informasi perusahaan, mengenai :
 - a. Artikel yang berisi berita-berita terbaru mengenai perusahaan.
 - b. Forum merupakan suatu wadah bagi seluruh karyawan yang mencari informasi atau memiliki ketidak pahaman mengenai informasi yang diterima.
 - c. Sistem pemenuhan design terdapat proses permintaan dan pelaporan design dari setiap divisi.

Adapun tujuan dari perancangan sistem yang baru adalah sebagai berikut :

1. Penyebaran berita internal perusahaan terbaru dapat langsung tersampaikan dengan baik.
2. Meminimalisir keterlambatan dalam pemenuhan permintaan design karena dibuatkan fasilitas untuk pencatatan permintaan design.
3. Memudahkan dalam pencarian informasi mengenai tanda terima design pada bagian control design.

1.1. Landasan Teori

1.1.1. Internal

Internal adalah semua sumber daya manusia dan fisik yang mempengaruhi organisasi. Pihak yang berkepentingan internal yaitu organisasi itu sendiri. Unsur-unsur dalam lingkungan internal antara lain:

1. Karyawan.
2. Manajemen.
3. Pemegang saham dan dewan direksi
4. Modal dan peralatan fisik.

1.1.2. Informasi

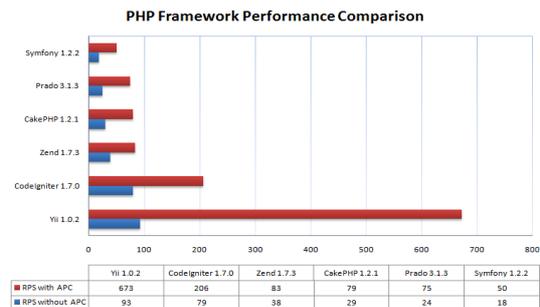
Informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang memiliki arti bagi penerima dan dapat berupa fakta, suatu nilai yang bermanfaat atau prospek keputusan. Informasi memiliki nilai yang dapat menentukan apakah informasi itu bernilai baik atau tidak, karena dapat mempengaruhi karakteristik suatu informasi yang didapat. Nilai informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya[10]

1.1.3. Yii Framework

Yii adalah sebuah framework PHP berbasis komponen dengan performa tinggi untuk pengembangan aplikasi web, Yii menyediakan

reusability maksimum dalam pemrograman web dan mampu meningkatkan kecepatan pengembangan secara signifikan.[1]

Yii dirancang dengan prinsip pengembangan DRY (Don't Repeat Yourself)[1]. DRY merupakan konsep kunci dari konsep agile application development yang bertujuan untuk mengurangi pengulangan.



Gambar 1 PHP Framework Comparison

Pada gambar diatas menggambarkan seberapa efisien Yii bila dibandingkan dengan framework PHP lainnya

Keterangan :

RPS (Request per second) berarti berapa banyak request yang dapat diproses per detik. Semakin tinggi angkanya maka semakin efisien framework tersebut.Keunggulan dari framework Yii lebih terlihat ketika ekstensi APC di aktifkan.[2]

Yii menggunakan lingkungan pengembangan dengan metode Model View Controller (MVC) yang membedakan antara logika dan presentasi/tampilan, sehingga tugas bisa lebih mudah dipecah-pecah.[5]

Model View Controller (MVC) adalah "Sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data dari database (Model), tampilan (View) dan bagaimana logika untuk memprosesnya (Controller)

1.1.4. Website

Website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) di Internet.[10]

Secara Umum Website dibagi atas 2 jenis, yaitu :

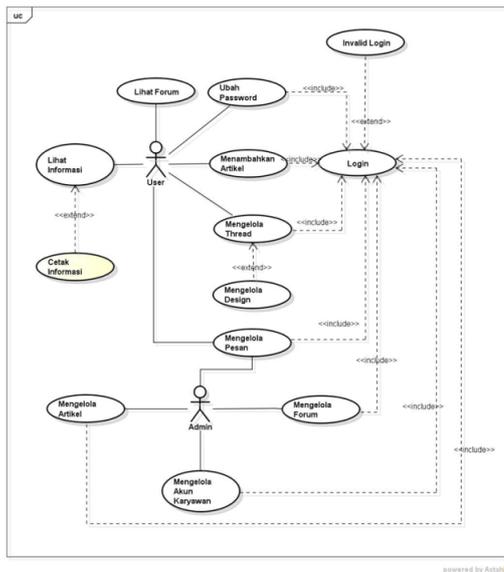
1. Website Statis
Website yang isi didalam website tersebut tidak dimaksudkan untuk di update secara berkala
2. Website Dinamis
website yang secara berkala, informasi didalamnya berubah, atau website ini bisa berhubungan dengan user

2. Gambaran Perangkat Lunak

2.1 Aliran Proses

2.1.1 Use Case Diagram

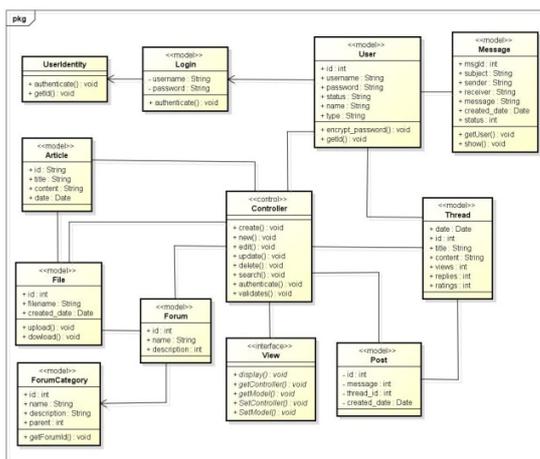
Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem dan merepresentasikan interaksi antara actor dengan sistem. [4]



Gambar 2 Use Case Diagram

2.2 Class Diagram

Class diagram adalah suatu diagram yang menyediakan sekumpulan class objek antar muka interface dan relasinya, dan juga untuk memodelkan database logic.[4]

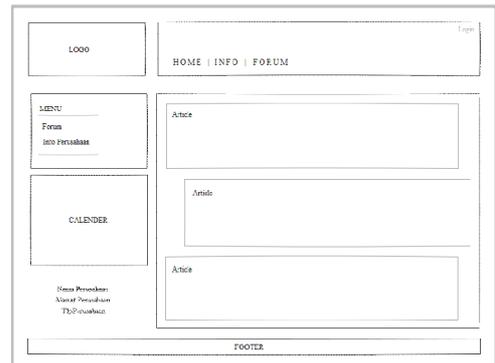


Gambar 3 Class Diagram

2.3 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai bentuk antarmuka dari perangkat lunak yang akan digunakan oleh user untuk berinteraksi dengan perangkat lunak. Rancangan antarmuka ini mempertimbangkan berbagai kemudahan dan fungsionalitas dari perangkat lunak itu sendiri.

2.3.1. Antar muka Home



Gambar 4 Antar muka home

Penjelasan Antar muka Home

1. Halaman ini merupakan halaman index dari aplikasi yang dibuat
2. selanjutnya user dapat memilih salah satu konten yang tersaji dalam halaman website, setelah terpilih maka sistem akan menyajikan konten yang tersedia dalam halaman tersebut.

2.3.2. Antar muka kelola forum



Gambar 5 Antar muka kelola forum

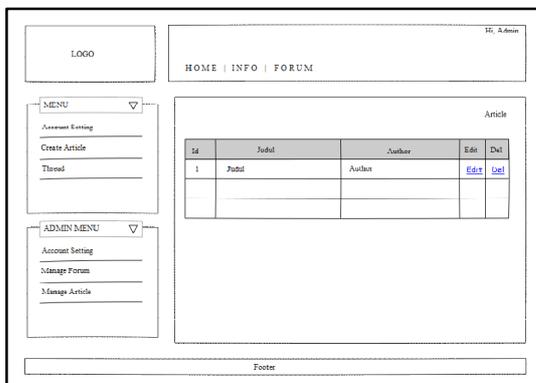
Penjelasan gambar antar muka kelola forum
 Pada menu kelola forum admin dapat :

1. Menambah forum, mengubah, menghapus forum dan menambahkan sub forum pada forum.
2. Untuk menambah forum, klik tombol add new forum dan mengisi data forum kemudian

menekan tombol add untuk melakukan atau menambahkan forum baru.

3. Untuk mengubah forum, admin dapat memilih berdasarkan nama forum, sub forum atau berdasarkan kategori kemudian klik edit.
4. Untuk menghapus forum, admin memilih berdasarkan nama forum, sub forum atau berdasarkan kategori kemudian klik delete maka forum akan terhapus.
5. Untuk menambah sub forum pada forum, admin memilih forum yang akan ditambahkan sub forum dan mengisikan data sub forum beserta parent selanjutnya sub forum akan ditambahkan pada forum terpilih.

2.3.3. Antar muka kelola artikel



Gambar 6 Antar muka kelola artikel

Penjelasan gambar antar muka kelola artikel Pada menu kelola artikel admin dapat :

1. Menambah artikel, mengubah dan menghapus artikel.
2. Untuk menambah artikel, klik pada menu sidebar create artikel dan mengisikan sesuai konten kemudian menekan tombol add untuk melakukan atau menambahkan artikel baru.
3. Untuk mengubah artikel, admin dapat memilih berdasarkan judul atau penulis kemudian klik edit.
4. Untuk menghapus artikel, admin dapat memilih berdasarkan judul dan penulis kemudian klik delete maka artikel akan terhapus.

3. Implementasi

Sub bab ini akan menjelaskan langkah-langkah serta rencana jadwal dalam rangka mengimplementasikan perangkat lunak media informasi internal karyawan yang telah dirancang pada bab sebelumnya.

Daftar Kegiatan

Daftar perencanaan kegiatan pengimplementasian sistem yang akan dirancang sebagai berikut :

1. Analisis kebutuhan
Merupakan tahap awal menentukan kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk membangun aplikasi
2. Pengumpulan Data
Merupakan tahapan pengumpulan informasi, pencarian referensi sebagai acuan perancangan dan pembangunan aplikasi, dan tahap mempelajari kebutuhan akan perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan untuk pembuatan aplikasi
3. Instalasi Tools (Software)
Instalasi perangkat lunak merupakan suatu kegiatan dalam pemasangan serta konfigurasi perangkat lunak dengan tujuan menyiapkan keperluan dalam perancangan dan pembuatan program.
4. Design fungsi
Membuat gambar-gambar untuk tampilan antarmuka menu dan menu lainnya yang dipergunakan dalam aplikasi.
5. Penulisan kode program
Penulisan kode program pada tahapan ini terbagi menjadi beberapa kategori berdasarkan class diagram yang telah dirancang sebelumnya
6. Testing dan perbaikan pada aplikasi
Testing terhadap kode program dan perbaikan kesalahan saat program dieksekusi dan perbaikan kesalahan logika.
7. Implementasi penggunaan aplikasi
Setelah aplikasi bebas dari kesalahan - kesalahan langkah selanjutnya adalah tahapan penerapan dan pengujian aplikasi pada web browser apakah aplikasi ini sesuai harapan atau tidak.
8. Evaluasi perangkat lunak
Evaluasi perangkat lunak adalah kegiatan akhir dimana setiap fasilitas serta fungsi yang telah dibuat didalam perangkat lunak sesuai dengan tujuan serta berfungsi dengan baik yang tentunya di lakukan dengan suatu evaluasi secara keseluruhan.

Kode	Aktifitas	Waktu (Hari)	Predecessor
A	Analisis kebutuhan	5	-
B	Pengumpulan Data	7	-
C	Persiapan pengumpulan software	1	A
D	Instalasi software (tools)	1	B, C
E	Pembuat gambar dan tampilan lain	15	-
F	Penulisan kode	30	E

	program		
G	Testing dan perbaikan pada aplikasi	3	F
H	Implementasi penggunaan aplikasi	7	F
I	Evaluasi perangkat lunak	5	G

Gambar 14 Jadwal kegiatan

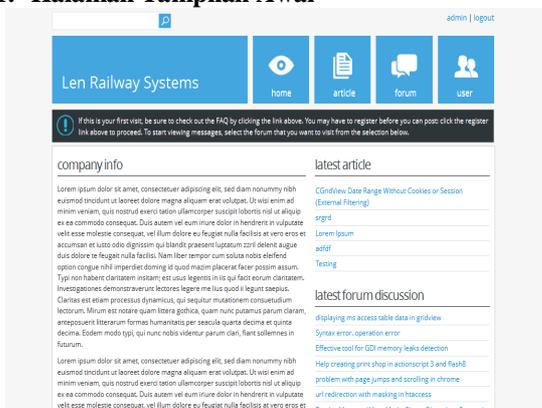
3.1 Lingkup dan Batasan Implementasi

Ruang lingkup dan batasan implementasi terdiri dari: Penjelasan mengenai ruang lingkup dan batasan implementasi, termasuk modul program yang akan diimplementasikan, fungsional sistem dan lain sebagainya termasuk lingkungan implementasi.

1. Validasi pada setiap text field, combo box, maupun button pada setiap form di dalam program.
2. Input seluruh data lelang melalui form yang terdapat pada perangkat lunak
3. Menyimpan data inputan dari user ke dalam database.
4. Menampilkan semua isi data dalam database.

3.3 Implementasi Antarmuka

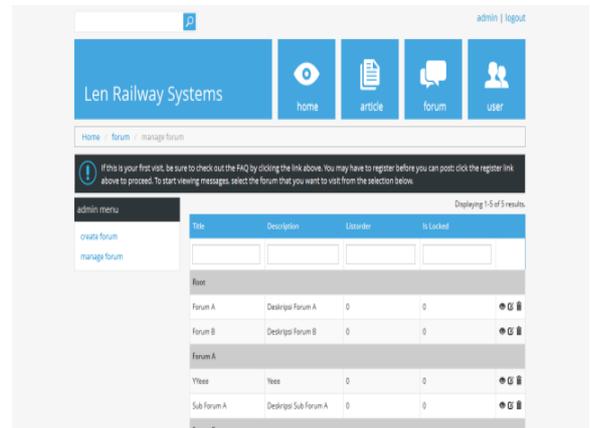
1. Halaman Tampilan Awal



Gambar 15 Dialog Screen Tampilan Awal

Tampilan tersebut akan muncul setelah pengunjung memasuki alamat website.

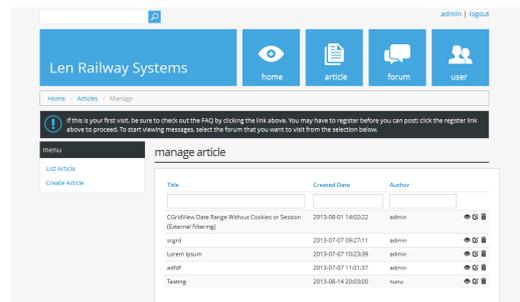
2. Halaman Kelola Forum



Gambar 15 Dialog Screen Kelola Forum

Halaman ini merupakan halaman untuk mengelola forum.

3. Halaman Kelola Artikel



Gambar 15 Dialog Screen Kelola Artikel

Halaman ini merupakan halaman untuk mengelola artikel, menambah, menghapus, mengubah ataupun melihat artikel.

4. Hasil Pengujian

Di bawah ini adalah hasil pengujian yang telah dilakukan pada perangkat lunak media informasi internal karyawan

Gambar 16 Hasil pengujian

Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Hasil
Formlogin dan hak akses antara Administrator dengan User	Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> . Mencoba satu persatu halaman dengan hak akses admin.	✓
Tampilan halaman <i>Home</i> bagi <i>user</i>	Saat pertama <i>User</i> berhasil login	✓

Tampilan halaman <i>Info</i>	Menekan tombol <i>Info</i>	✓
Tampilan halaman <i>Forum</i>	Memilih menu <i>Forum</i> dan terdapat beberapa pilihan forum dan sub forum berdasarkan kategori	✓
Tampilan halaman <i>Add Article</i>	Menekan tombol <i>Add Article</i> yang ada pada menu sidebar dan Mengisi form tambah artikel.	✓
Tombol untuk berpindah halaman	Menekan satu persatu semua tombol dan menu yang ada pada setiap halaman.	✓
Tampilan Halaman Kelola Thread	Menekan menu <i>Thread</i> yang ada pada halaman dan admin atau user dapat menambah thread, upload file dan download file pada thread tersebut.	✓
Tampilan Halaman Kelola Artikel	Menekan menu kelola artikel yang ada pada halaman dan admin dapat menambah dan menghapus data artikel tersebut.	✓
Tampilan Halaman Kelola Akun Karyawan	Menekan menu account setting yang ada pada halaman dan admin dapat menambah, mengedit dan menghapus akun karyawan tersebut.	✓
Tampilan Halaman Kelola Forum	Menekan menu kelola forum yang ada pada halaman dan admin dapat menambah forum atau pun subforum, mengedit dan menghapus forum atau subforum tersebut.	✓

Setelah melalui beberapa tahap analisa, perancangan dan implementasi, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya perangkat lunak media informasi berbasis web ini, setiap karyawan pada perusahaan dapat menerima informasi mengenai perusahaan berdasarkan bagian-bagiannya dan sesuai dengan kebutuhan karyawan. Karyawan hanya perlu memasukan url di browser. Setelah itu, memilih informasi yang dibutuhkan. Informasi umum internal perusahaan dapat dilihat oleh karyawan tanpa melakukan login. Setelah

melakukan login, karyawan dapat turut berkontribusi dalam berbagi informasi perusahaan.

2. Pencatatan serah terima design dapat diproses dengan baik sesuai tanggal dan permintaan karyawan sehingga pemenuhan design menjadi efisien.
3. Pencarian informasi mengenai tanda terima design pada bagian control design menjadi lebih mudah dan cepat.

Saran atau masukan yang dapat kami berikan untuk menunjang atau pengembangan sistem selanjutnya, sebagai berikut:

1. Untuk akses yang lebih mudah, diharapkan agar perangkat lunak ini dibuat versi mobile.
2. Menambahkan panduan dan aturan pada forum agar karyawan dengan mudah memahami sistem kerja pada forum.
3. Diharapkan pengembangan perangkat lunak media informasi ini agar setiap menu berfungsi dengan maksimal, lebih interaktif dan menarik perhatian dari karyawan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] About Yii.
<http://www.yiiframework.com/about/>.
Download tanggal 21 Juli 2013
- [2] Performance of Yii.
<http://www.yiiframework.com/performance/>.
Download tanggal 21 Juli 2013
- [3] M. Shalahuddin dan Rosa, A.S. 2010. Java Di Web. Bandung: Informatika Bandung
- [4] M. Shalahuddin dan Rosa, A.S. 2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur Dan Berorientasi Objek). Bandung: Modula Bandung
- [5] Sharive. 2013. Yii Framework : Menguasai Framework PHP Terbaik. Yogyakarta: Lokomedia Yogyakarta
- [6] Janner, S. (2010). Rekayasa Web. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- [7] Kasiman Peranginangin. 2006. Aplikasi Web Dengan PHP Dan Mysql. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta
- [8] Adi, N. (2005). Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.