

EXPERT

Jurnal Sistem Informasi



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN KUALITAS BIBIT PALA MENGGUNAKAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)

Suyono, Rina Wati, Yoga Pratama

IMPLEMENTA SISISTEM INVENTORI HOTEL MARCOPOLO

Lusia Septia Eka, Esti Rahayu, Sintong Prima Sinaga

APLIKASI KEPMA UNTUK MENGUKUR KEPUASAN MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE SERVQUAL BERBASIS ANDROID

Fenty Ariani, Saida Sinaga, Taqwan Thamrin

IMPLEMENTASI UNIFIED SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESS (USDP) DALAM RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEGIATAN BERBASIS SMS GATEWAY PADA YAYASAN PENDIDIKAN BANDAR LAMPUNG

Melda Agarina, Titin Fitri

IMPLEMENTASI SISTEM APLIKASI DATA BIMBINGAN DAN PELANGGARAN SISWA PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS DI LAMPUNG TENGAH DENGAN METODE ANALISIS DAN DESAIN SISTEM TERDISTRIBUSI (SSAD)

Ochi Marshella Febriani, Andi Bayu Permadi

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENYAKIT GIZI BURUK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING (SAW)

Ayu Kartika Puspa, Reni Nursyanti

Judul	Hal
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN KUALITAS BIBIT PALA MENGGUNAKAN METODE SAW (<i>SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING</i>)	1 - 6
IMPLEMENTASI SISTEM INVENTORI HOTEL MARCOPOLO	7 – 17
APLIKASI KEPMA UNTUK MENGUKUR KEPUASAN MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE <i>SERVQUAL</i> BERBASIS ANDROID	18 – 24
IMPLEMENTASI <i>UNIFIED SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESS</i> (USDP) DALAM RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEGIATAN BERBASIS <i>SMS GATEWAY</i> PADA YAYASAN PENDIDIKAN BANDAR LAMPUNG	25 – 34
IMPLEMENTASI SISTEM APLIKASI DATA BIMBINGAN DAN PELANGGARAN SISWA PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS DI LAMPUNG TENGAH DENGAN METODE ANALISIS DAN DESAIN SISTEM TERDISTRIBUSI (SSAD)	35 - 45
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENYAKIT GIZI BURUK MENGGUNAKAN METODE <i>SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING</i> (SAW)	46 - 56

Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bandar Lampung

JMSIT	Volume 07	Nomor 01	Lampung, Juni 2017	ISSN 2088-5555
-------	-----------	----------	--------------------	-------------------

TIM PENYUNTING

Penanggung Jawab

Ahmad Cucus, S.Kom., M.Kom.

Ketua Tim Redaksi:

Taqwan Thamrin, ST, M.Sc.

Penyunting Ahli (Mitra Bestari):

Mustofa Usman, Ph.D (Universitas Lampung)

Dra. Wamiliana, MA., Ph.D (Universitas Lampung)

Iing Lukman, M.Sc., Ph. D (Universitas Malahayati)

Penyunting:

Fenty Ariani, S.Kom, M.Kom

Wiwini Susanty, S.Kom, M.Kom

Ayu Kartika Puspa, S.Kom, M.TI

Erlangga, S.Kom, M.Kom

Usman Rizal, ST., MMSI.

Pelaksana Teknis:

Dian Resha Agustina, S.Kom

Prima Khoirul Aini, S.Kom

Alamat Penerbit/Redaksi:

Pusat Studi Teknologi Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bandar Lampung

Gedung Business Center Lt.2

Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 26

Bandar Lampung

Telp.0721 – 774626

Email: Journal.expert@ubl.ac.id

IMPLEMENTASI UNIFIED SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESS (USDP) DALAM RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEGIATAN BERBASIS SMS GATEWAY PADA YAYASAN PENDIDIKAN BANDAR LAMPUNG

Melda Agarina^{#1}, Titin Fitri^{#2}

Jurusan Sistem Informasi - Fakultas Ilmu Komputer
Informatics & Business Institute Darmajaya
Jl. Z.A Pagar Alam No 93, Bandar Lampung - Indonesia 35142
Telp. (0721) 787214 Fax. (0721)700261
e-mail : agharina@darmajaya.ac.id

ABSTRAK

Yayasan Pendidikan membawahi Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah memiliki kegiatan Ekstrakurikuler (Pramuka, Voli, Paskibra) dan intrakurikuler (OSIS). Sistem yayasan dapat berjalan dengan baik apabila Orang tua/ Wali murid dapat mengetahui semua masalah yang ada pada yayasan guna kelancaran sekolah anaknya. Proses informasi dari yayasan diberitahukan melalui pihak sekolah lalu pihak sekolah menyampaikan kepada Orang tua/ Wali murid dengan surat undangan, namun selalu ada surat yang tidak tersampaikan kepada Orang tua/ Wali murid siswa. Untuk itu diperlukan sistem komunikasi melalui media telepon selular (SMS Gateway) guna menginformasikan kegiatan yayasan kepada Orang tua/Wali dengan cepat, tepat, dan efektif. Dengan pengembangan sistem ini mampu mempermudah yayasan untuk mengirimkan informasi kegiatan terbaru, mempercepat tersampainya informasi kepada para Wali Murid Yayasan Pendidikan Bandar Lampung, meningkatkan kinerja Operator Yayasan (Tenaga IT) dalam kelancaran proses penyebaran informasi kegiatan serta meningkatkan hubungan komunikasi antara Yayasan Pendidikan Bandar Lampung dengan Wali Murid secara *continue*. Bahasa pemrograman *HTML, PHP, Gammu*, dengan bantuan aplikasi *XAMPP* Metode pengembangan sistem yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Unified Software Development Process (USDP)*.

Kata Kunci : Sms Gateway dan Gammu, USDP

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mempengaruhi peradaban yang memungkinkan pekerjaan-pekerjaan didalam suatu organisasi dapat diselesaikan secara cepat, akurat dan efisien. Salah satu bidang teknologi yang berkembang sangat cepat adalah teknologi komunikasi yang meliputi perangkat keras seperti komputer, alat-alat elektronik semakin banyak digemari oleh pengguna, dikarenakan tuntutan kebutuhan akan sesuatu yang nyaman dan efisien. Teknologi informasi adalah studi atau penggunaan peralatan elektronika, terutama komputer, untuk menyimpan, menganalisis, dan mendistribusikan informasi apasaja, termasuk kata-kata bilangan, dan gambar. Yayasan Pendidikan terdiri dari dua sekolah yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah memiliki kegiatan Ekstrakurikuler (Pramuka, Voli, Paskibra) dan intrakurikuler (OSIS). Kegiatan biasanya dilakukan oleh sekolah langsung kepada Siswa-siswi disekolah untuk menjalankan bakat yang ada di Siswa. Yayasan selalu mengadakan rapat dengan pihak sekolah dan Orang tua/ Wali murid guna kelancaran sistem yayasan berupa pembangunan.

Sistem yayasan dapat berjalan dengan baik apabila Orang tua/ Wali murid dapat mengetahui semua masalah yang ada pada yayasan guna kelancaran sekolah anaknya. Proses informasi dari

yayasan diberitahukan melalui pihak sekolah lalu pihak sekolah menyampaikan kepada Orang tua/ Wali murid dengan surat undangan, namun selalu ada surat yang tidak tersampaikan kepada Orang tua/ Wali murid siswa. Dari berbagai permasalahan diatas, masalah pokok dalam pemberitahuan kegiatan yayasan adalah komunikasi yang belum terjalin dengan baik antara pihak yayasan dengan para Orang tua/Wali murid, untuk itu diperlukan sistem komunikasi melalui media telepon selular (SMS Gateway) guna menginformasikan kegiatan yayasan kepada Orang tua/Wali dengan cepat, tepat, dan efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara di Yayasan Pendidikan Bandar Lampung, maka ditemukan permasalahan-permasalahan pada sistem berjalan.

- Belum adanya mekanisme penyampaian informasi kegiatan yayasan yang efektif dan efisien dari pihak yayasan kepada orang tua/wali murid secara *online*.
- Kurangnya informasi yang diperoleh orang tua tentang Sekolah anaknya.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini hanya dibatasi pada proses perancangan dan implementasi suatu sistem informasi kegiatan di Yayasan Pendidikan Bandar Lampung, dimana proses tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan sistem informasi SMS gateway yang dibuat dengan aplikasi *Gammu*

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat SMS Gateway pada Yayasan Pendidikan Bandar Lampung

1.4.2 Manfaat Penelitian

Dengan adanya sistem tersebut dapat mempermudah yayasan untuk mengirimkan informasi kegiatan terbaru, mempercepat tersampainya informasi kepada para Wali Murid Yayasan Pendidikan Bandar Lampung serta meningkatkan kinerja Operator Yayasan (Tenaga IT) dalam kelancaran proses penyebaran informasi kegiatan dan dapat membina hubungan komunikasi antara Yayasan Pendidikan Bandar Lampung dengan Wali Murid secara *continue*.

2. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka pada penelitian ini direferensi dari beberapa penelitian sebelumnya yaitu :

- Pembuatan Sistem Informasi Sekolah Berbasis sms Gateway Pada Madrasah Aliyah Pembangunan Di Pondok Pesantren Al-Fattah Kikil Arjosari yang dilakukan oleh Muhammad Abdulloh¹ Bambang Eka Purnama², Sukadi³.
- Pembuatan Sistem Aplikasi Keterlibatan Kasus Siswa Sekolah Berbasis Sms Gateway Pada Smkn 1 Pacitan yang dilakukan oleh Ardian Dwi Hartanto¹, Bamabang Eka Purnama, Indah Uly Wardaty².
- Sistem Informasi Nilai Siswa Sma Negeri 1 Tegal Berbasis Short Message Service (Sms) Gateway yang Dilakukan Oleh Zaenul Arif¹, Muhammad Afandi².

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Unified Software Development Process (USDP)

(Adi Nugroho, 2010:1) USDP (*Unified Software Development Process*) salah satu metode pengembangan sistem / perangkat lunak yang menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai tool utamanya dengan tahapan yaitu :

Metode-metode, prosedur-prosedur, dan elemen-elemen yang akan digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi. Metode pengembangan sistem yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Unified Software Development Process* (USDP). Tahap-tahap

yang dilakukan dalam pengembangan sistem aplikasi ini adalah.

Perencanaan (*Planning*)

Perancangan atau desain sistem dalam penelitian ini menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Diagram-diagram UML yang dibuat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Use case diagram*.
- Activity diagram*.
- Sequence diagram*.
- Class Diagram*

Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang berupa data siswa Yayasan Pendidikan Bandar Lampung. Data terdiri dari:

- NIS
- Nama Siswa
- Jenis Kelamin
- Kelas
- No Handphone Orang Tua/Wali Murid
- Jenjang

Perancangan (*Design*)

Proses pembuatan program (coding) dilakukan pada tahap ini menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *PHP*, *Gammu*, dengan bantuan aplikasi *XAMPP*.

Pada aplikasi ini terdapat Beranda, Tulis Pesan Pesan Masuk, Kotak Keluar, Pesan Terkirim dan Data Siswa.

Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini merupakan tahap pengujian terhadap aplikasi sistem informasi SMS Gateway di Yayasan Pendidikan Bandar Lampung.

Metode Pengumpulan Data

SMA dan SMP Yayasan Bandar Lampung sebagai objek penelitian telah memberikan izin kepada penulis untuk dapat menganalisis prosedur kerja sistem yang berjalan serta merancang sistem informasi yang akan diusulkan sebagai acuan solusi yang diharapkan dapat meningkatkan kinerja sistem yang ada. Pemberian izin tersebut merupakan bentuk kebijakan yang diberikan dalam rangka mendukung pengembangan sistem ini.

Pada tahap perencanaan sistem dilakukan pengumpulan data untuk menilai kelayakan sistem dan mengestimasi kebutuhan sistem baru yang akan dikembangkan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Metode Wawancara
Metode wawancara ini saya lakukan kepada pihak Yayasan, kepada Kepala Sekolah dan dewan guru. Disini saya melakukan tanya jawab kepada pihak Yayasan dan Sekolah yang sesuai dengan judul Skripsi saya.
- Metode Pengamatan (Observation)

Pada metode ini saya melakukan pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung kepada pihak Yayasan. Pengamatan dilakukan beberapa kali dalam kurun waktu penelitian guna mempelajari bagaimana proses kegiatan berjalan pada Yayasan Pendidikan Bandar Lampung.

c. Tinjauan Pustaka

Mengumpulkan data-data Siswa dan No *Handphone* orang tua, membaca jurnal-jurnal yang ada, dan mempelajari referensi dokumen dan catatan lain yang mendukung proses penelitian. Teori-teori yang dikumpulkan dan digunakan dalam penelitian ini bersumber dari buku-buku, kutipan skripsi dan *internet*.

3. METODELOGI PENELITIAN

Pada tahap perencanaan sistem dilakukan pengumpulan data untuk menilai kelayakan sistem dan mengestimasi kebutuhan sistem baru yang akan dikembangkan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Metode Wawancara

Metode wawancara ini saya lakukan kepada pihak Yayasan, kepada Kepala Sekolah dan dewan guru. Disini saya melakukan tanya jawab kepada pihak Yayasan dan Sekolah yang sesuai dengan judul Skripsi saya.

b. Metode Pengamatan (*Observation*)

Pada metode ini saya melakukan pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung kepada pihak Yayasan. Pengamatan dilakukan beberapa kali dalam kurun waktu penelitian guna mempelajari bagaimana proses kegiatan berjalan pada Yayasan Pendidikan Bandar Lampung.

c. Tinjauan Pustaka

Mengumpulkan data-data Siswa dan No *Handphone* orang tua, membaca jurnal-jurnal yang ada, dan mempelajari referensi dokumen dan catatan lain yang mendukung proses penelitian. Teori-teori yang dikumpulkan dan digunakan dalam penelitian ini bersumber dari buku-buku, kutipan skripsi dan *internet*.

Uraian kerja sistem yang baru

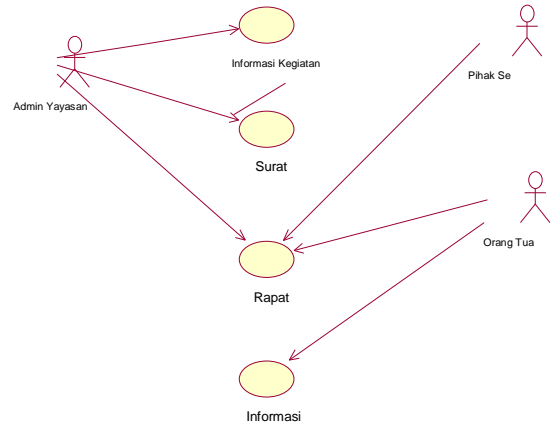
Pada tahap ini dilakukan analisis dari sistem yang sudah berjalan pada Yayasan Pendidikan, untuk mengetahui alur proses yang berjalan secara terinci digunakan *Use Case Diagram*. *Use Case Diagram* dibuat untuk menerapkan proses apa saja yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan, bagaimana proses dikerjakan, dan dokumen apa saja yang terlibat.

Alur Sistem Informasi Kegiatan Yayasan

Berikut Informasi Kegiatan Yayasan yang berjalan:

1. Yayasan membuat informasi kegiatan.

2. Kemudian Yayasan membuat surat untuk memberitahukan kepihak sekolah .
3. Orang tua datang kesekolah untuk rapat dengan Yayasan dan Pihak Sekolah. Kemudian Orang tua mendapatkan informasi kegiatan Yayasan.
4. Alur sistem informasi kegiatan berjalan pada Yayasan Pendidikan Bandar Lampung akan dijelaskan dalam bentuk *Use Case Diagram* pada Gambar 1 berikut

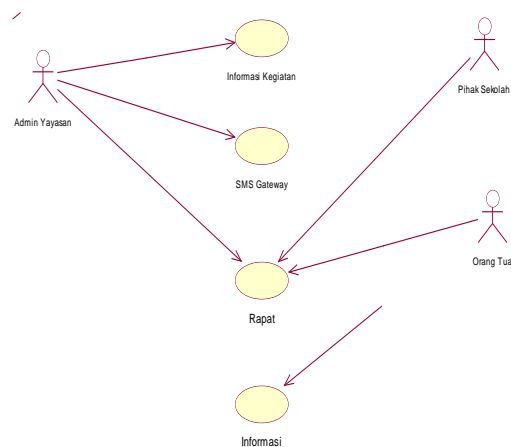


Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Kegiatan berjalan

Berikut Informasi Kegiatan Yayasan yang diusulkan:

1. Yayasan merekap kegiatan yang ada.
2. Kemudian Yayasan menginformasikan kepada sekolah dan orang tua melalui SMS Gateway
3. Orang tua datang kesekolah untuk rapat dengan Yayasan dan Pihak Sekolah.
4. Kemudian Orang tua mendapatkan informasi kegiatan Yayasan.

Alur sistem informasi kegiatan berjalan pada Yayasan Pendidikan Bandar Lampung akan dijelaskan dalam bentuk *Use Case Diagram* pada Gambar 1



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Yang di usulkan

Analisis Use Case Sistem Informasi Kegiatan

Nama Use Case : Membuat Informasi Kegiatan
 Actor : Admin Yayasan
 Type : Primary Key
 Tujuan : Untuk membuat informasi kegiatan yang akan disampaikan.
 Deskripsi : Informasi diperoleh dari masalah yang ada pada yayasan.
 Nama Use Case : Membuat surat kepihak sekolah
 Actor : Admin, sekolah
 Type : Primary Key
 Tujuan : Untuk membuat surat informasi dari yayasan kepada sekolah..

Deskripsi : Pembuatan surat informasi dibuat oleh pihak yayasan.

Tabel 1. Penjelasan Use Case Mencari Informasi Kegiatan

Admin	Sekolahan
1. Membuat surat informasi kegiatan	1. Membuat surat orang tua
	2. Mendapatkan informasi kegiatan

Nama Use Case : Membuat surat orang tua
 Actor : Sekolah
 Tujuan : Untuk menyampaikan informasi kegiatan kepada orang tua.
 Deskripsi : Pembuatan surat berisikan informasi dari yayasan

Nama Use Case : Menyampaikan surat
 Actor : Siswa, Orang tua
 Tujuan : Untuk Tersampainya informasi yayasan kepada orang tua..
 Deskripsi : Penyampaian surat disampaikan melalui siswa.

Nama Use Case : Rapat Orang Tua dengan Yayasan
 Actor : Admin, Orang tua
 Tujuan : Untuk menyampaikan informasi kegiatan
 Deskripsi: Penyampaian informasi kegiatan

Tabel 2. Penjelasan Use Case Rapat Orang Tua

Siswa	Orang Tua
1. Membawa surat	
	2. Menerima surat informasi kegiatan
Admin	Orang tua
1. Menyampaikan informasi kegiatan	
	2. Mendengarkan informasi yang disampaikan

Nama Use Case : Mendapatkan Informasi Kegiatan
 Actor : Orang Tua
 Tujuan : Untuk mendapatkan informasi yang disampaikan.
 Deskripsi : Informasi yang didapatkan dari rapat sebelumnya.
 Tabel 3. Penjelasan Use Case Mendapatkan Informasi

Orang Tua
1. Mendapatkan informasi kegiatan

Hasil analisis terhadap proses penyampaian informasi kegiatan Yayasan yang berjalan , didapat beberapa masalah sebagai berikut :

Tabel 4. Analisis Kelemahan Sistem Yang Berjalan

Permasalahan
1. Proses penyampaian masih dilakukan secara manual yang menyebabkan orang tua tidak mendapatkan informasi.
2. Membutuhkan waktu yang cukup lama dan pemborosan hanya untuk memberikan informasi.
3. Kurang akuratnya informasi kegiatan yang diperoleh.
4. Sering terjadinya surat hilang atau tidak disampaikan oleh siswa menyebabkan orang tua siswa tidak tahu kalau ada rapat kegiatan.
Pemecahan Masalah
1. Perlu dirancang suatu sistem informasi SMS Gateway pada Yayasan agar dapat memberiri informasi kepada orang tua siswa langsung.
2. Membuat Admin tidakharus melalui sekolahan dan siswa.
3. Meningkatkan informasi kegiatan yang diperoleh lebih jelas.
4. Mengurangi biaya adimnistrasi surat menyurat dan waktu siswa.

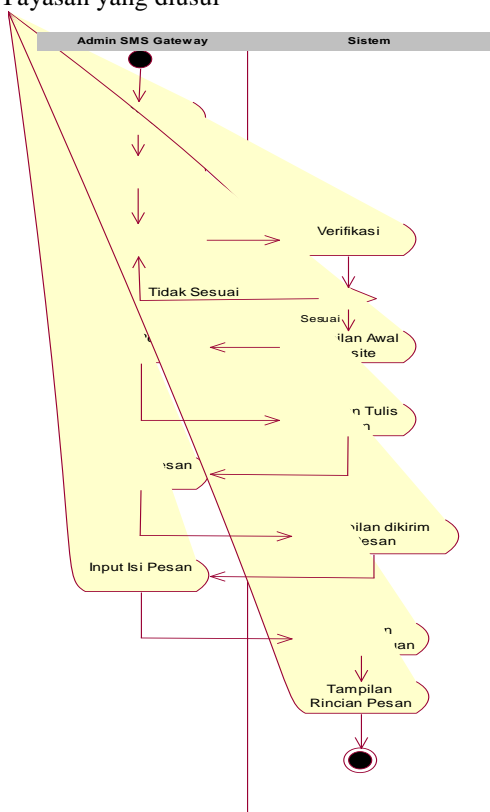
Desain Sistem Diusulkan

Pada sub desain sistem akan dijelaskan komponen sistem yang akan di desain meliputi model system, login, tambah, edit, hapus dan output yang diusulkan.

Desain Model Sistem

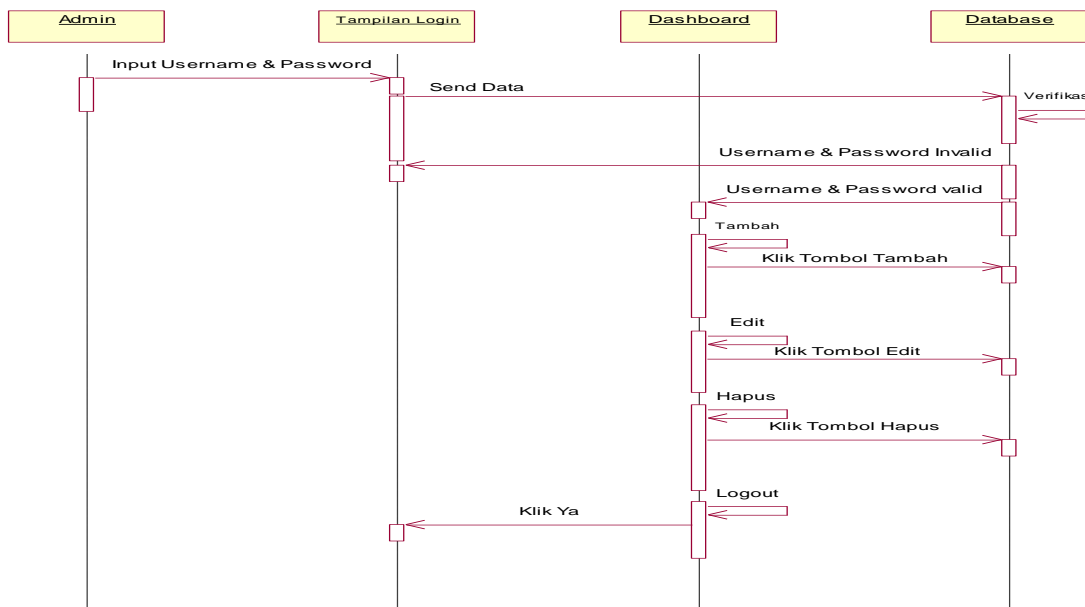
Berikut adalah usulan model sistem yang dirancang untuk mengatasi masalah yang ada pada proses kegiatan yayasan yang berjalan. Alur sistem yang diusulkan tersebut ditampilkan dalam bentuk activity diagram.

a. *Activity Diagram* penyampaian informasi kegiatan Yayasan yang diusul



Gambar 3. *Activity Diagram* yang diusulkan

b. *Sequence Diagram* Sistem Login, Tambah, Edit, dan Hapus yang diusulkan.



Gambar 4. *Sequence Diagram* Sistem Login

4. PEMBAHASAN

4.1. Rancangan Output dan Input

Rancangan *output* yang diusulkan adalah informasi yang dihasilkan dari proses *input* data yang dilakukan secara terkomputerisasi dengan menggunakan program khusus.

a. Halaman *Login*

Halaman *index* admin *login* untuk admin memasukkan username dan password jika username dan password salah maka admin tidak bisa masuk ke sistem dan jika username dan password benar admin akan masuk ke sistem SMS Gateway. Gambar dapat dilihat pada Gambar berikut:

The screenshot shows a simple login interface with three vertically stacked rectangular input fields. The top field is labeled 'Username', the middle field is labeled 'Password', and below the fields is a rectangular button labeled 'Login'.

Gambar 5. Tampilan *Index Login*

Username dan password dimasukkan oleh admin lalu login, username dan password harus sesuai dengan yang dibuat setelah sesuai akan tampil ke menu Dashboard selanjutnya.

b. Halaman *Dashboard*

Tampilan *Dashboard* setelah berhasil login yang berisikan SMS Gateway, dan untuk *logout* admin

The screenshot shows a dashboard layout. At the top left is a box labeled 'SMSGateway' and at the top right is a box labeled 'Admin'. The main content area is a large rectangle with the word 'Beranda' centered inside it.

Gambar 6. Halaman *Dashboard* setelah berhasil Login

Pada tampilan *Dashboard* SMS Gateway digunakan untuk transaksi SMS Gateway dan Awal untuk kembali ke menu utama (memasukkan username dan password) pada beranda terdapat Tulis Pesan, Kotak Masuk, Pesan Terkirim.

c. Halaman Form Tulis Pesan

Tampilan ini berfungsi untuk admin menuliskan isi pesan yang akan dikirim kepada orang tua/ wali murid Siswa Menengah Atas dan Siswa Menengah Pertama, pesan yang disampaikan berupa masalah yang ada pada yayasan.

The screenshot shows a form titled 'Tulis Pesan'. It has a header bar with 'SMSGateway' on the left and 'Admin' on the right. The form contains a text input field labeled 'Tulis Pesan', a dropdown menu labeled 'Kepada', another text input field labeled 'Isi Pesan', and a 'Submit' button at the bottom.

Gambar 7. Halaman Tulis Pesan

Pada Tulis Pesan Masukkan no *handphone* lalu tulis pesan yang akan disampaikan setelah itu kirim pesan.

d. Halaman Pesan Masuk

Tampilan ini untuk pesan yang masuk dari Orang tua/ Wali murid Siswa, pesan berisikan jawaban dari SMS yang admin kirimkan kepada Orang tua/ wali murid .

The screenshot shows a page titled 'Pesan Masuk'. It has a header bar with 'SMSGateway' and 'Admin'. Below the header is a table with three columns: 'No Pengirim', 'Isi Pesan', and 'Ops'. The table is currently empty.

Gambar 8. Halaman Pesan Masuk

e. Halaman Form Kotak Keluar

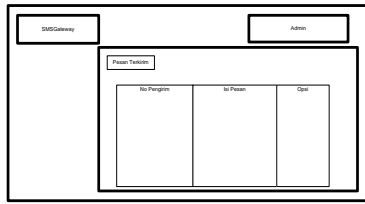
Tampilan ini untuk pesan yang sudah dikirim namun belum sampai kepada nomor yang dituju atau masih proses pengiriman (*loading*,).

The screenshot shows a page titled 'Kotak Keluar'. It has a header bar with 'SMSGateway' and 'Admin'. Below the header is a table with three columns: 'No Pengirim', 'Isi Pesan', and 'Ops'. The table is currently empty.

Gambar 9. Halaman Kotak Keluar

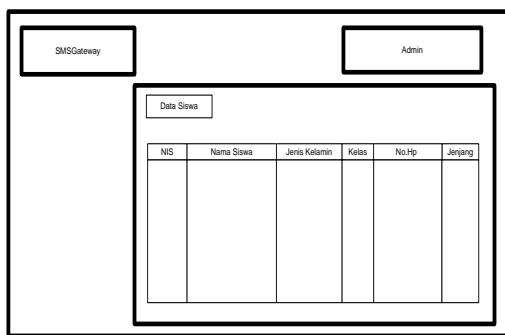
f. Halaman Form Pesan Terkirim

Tampilan ini pada saat pesan terkirim ke nomor Orang tua/ Wali murid yang berisikan informasi dari Yayasan yang akan mengadakan rapat.



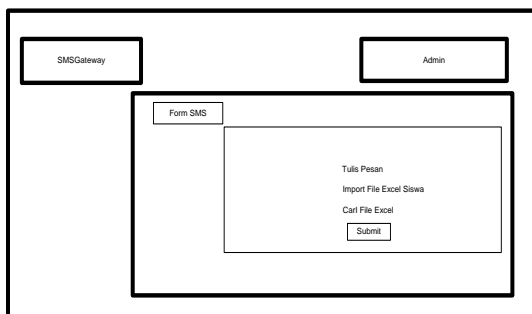
Gambar 10. Halaman Pesan Terkirim

- g. Halaman Form Data Siswa
Tampilan seluruh data siswa baik SMP atau SMA pada yayasan yang berisikan NIS, Nama Siswa, Jenis kelamin, Kelas, No hp, dan jenjang .



Gambar 11. Halaman Data Seluruh Siswa

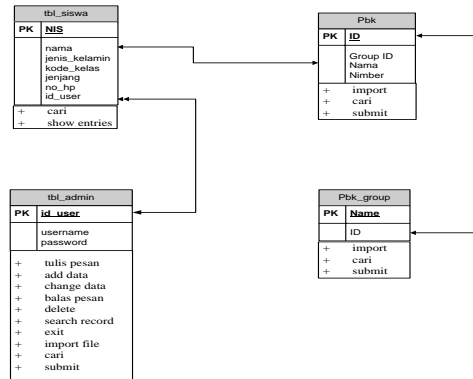
- h. Halaman Form Import File
Tampilan pada saat akan mengimport File excel yang ada pada excel dan dimasukkan ke sistem SMS Gateway .



Gambar 12. Halaman Import File

4.2. Rancangan Database

Rancangan *database* merupakan suatu desain terinci yang menjelaskan hubungan antar tabel di dalam suatu sistem. Rancangan *database* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 13. Rancangan Database

Kamus Data

Kamus data merupakan penjabaran dari relasi antar tabel. Didalam kamus data terdapat penjelasan dari nama-nama *field*, baik tentang *type field*, *size*, maupun keterangannya.

- a. Kamus Data Admin

Nama *Database* : monitoring
 Nama Tabel : tbl_admin
Primary Key : id_user
 Media Penyimpanan : Database MySQL
 Panjang *Record* : 66 byte

Tabel 1. Kamus Data Tabel Admin

Field	Type	Size	Description
Nama			
id_user	Int	11	No id
Username	Varchar	40	Nama Admin
Password	Varchar	15	Password Admin

- b. Kamus Data Siswa

Nama *Database* : monitoring
 Nama Tabel : tbl_siswa
Primary Key : Id
 Media Penyimpanan : Database MySQL
 Panjang *Record* : 86 byte

Tabel 2. Kamus Data Tabel Siswa

Field Nama	Type	Size	Description
Id	Varchar	11	Kode siswa
Nis	Int	4	No induk siswa
Nama	Varchar	50	Nama Siswa

jenis_kelamin	Varchar	1	Jenis Kelamin
kode_kelas	Varchar	4	Kode Kelas
Jenjang	Varchar	3	Jenjang
no_hp	Int	13	No.Hp Orang tua

c. Kamus Data Siswa

Nama Database : monitoring
 Nama Tabel : pbk
 Primary Key : Id
 Media Penyimpanan : Database MySql
 Panjang Record : 22 byte

Tabel 3. Kamus Data Tabel Siswa

Field Nama	Type	Size	Description
Id	Int	11	Kode siswa
Group ID	Int	11	Group Kelas
Nama	Text		Nama Siswa
Number	Text		No.Hp Orang Tua

d. Kamus Data Siswa

Nama Database : monitoring
 Nama Tabel : pbk_groups
 Primary Key : Name
 Media Penyimpanan : Database MySql
 Panjang Record : 11 byte

Tabel 4. Kamus Data Tabel Siswa

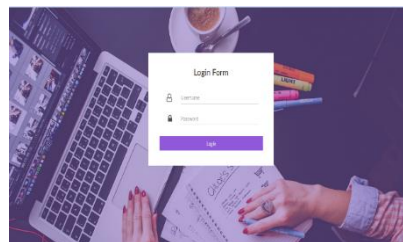
Field Nama	Type	Size	Description
Name	Text		Nama siswa
ID	Int	11	Kode Siswa

4.3. Hasil Implementasi

Hasil implementasi proses-proses yang dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan sistem Berorientasi Objek. Sehingga menghasilkan gambaran dari sistem informasi kegiatan yayasan Pendidikan Bandar Lampung terdiri dari form-form sebagai berikut:

Tampilan Home Sebelum dan Sesudah Login

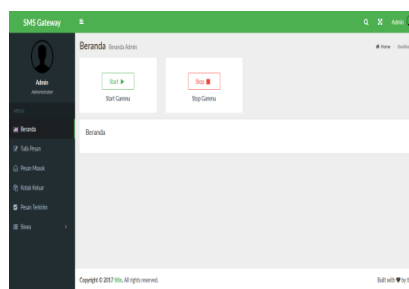
Tampilan home sebelum dan sesudah Login berisikan username dan password admin. Tampilan home sebelum dan setelah Login akan ditunjukkan pada Gambar berikut.



Gambar 13. Tampilan Login

Tampilan Beranda

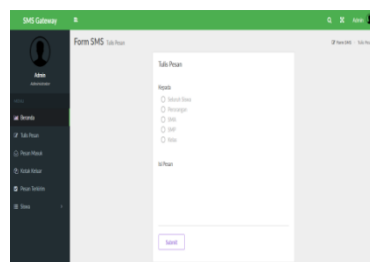
Tampilan beranda berisikan beranda admin yang terdiri dari Tulis Pesan, Pesan Masuk, Kotak Keluar, Pesan Terkirim dan data siswa. Tampilan beranda akan ditunjukkan pada Gambar berikut



Gambar 14. Tampilan Beranda

Tampilan Tulis Pesan

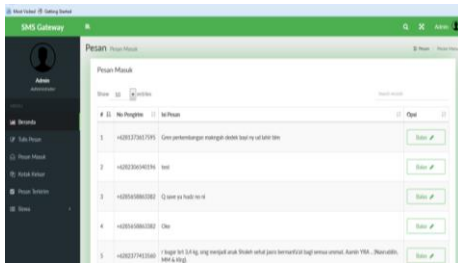
Pada Tulis Pesan ini seorang admin menuliskan isi pesan yang akan disampaikan kepada orang tua/ wali murid sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh admin bisa untuk seluruh siswa, perorangan, SMA, SMP, dan perkelas. Ditunjukkan pada gambar berikut



Gambar 15. Tampilan Tulis Pesan

Tampilan Pesan Masuk

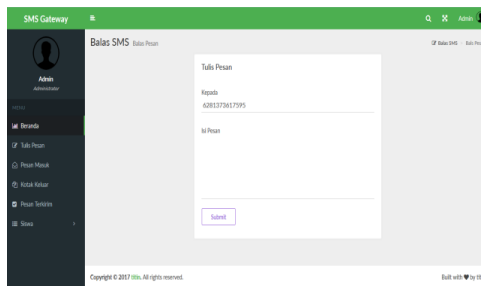
Pada pesan masuk ini berisikan kumpulan pesan dari orang tua/ wali murid siswa baik berupa balasan pesan yang diterima atau pun pertanyaan Orang tua/ wali murid kepada admin .



Gambar 16. Tampilan Pesan

Tampilan Balas SMS

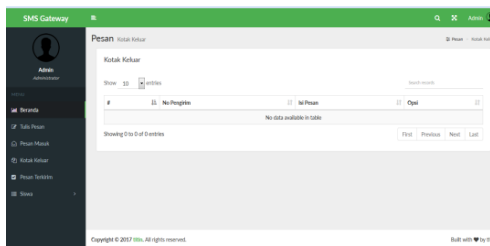
Pada balas SMS ini admin menulis pesan yang ditujukan kepada Orang tua/ wali murid baik itu berupa pertanyaan atau SMS ke perorangan dimana nomor tujuan tersebut terdapat pada Pesan Masuk. Gambar berikut menampilkan tampilan balas SMS.



Gambar 17. Tampilan Balas SMS

Tampilan Kotak Keluar

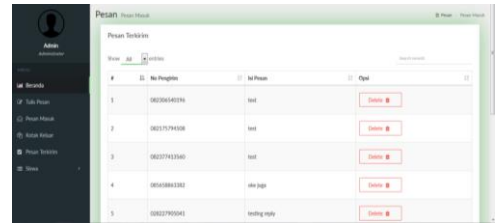
Pada Kotak keluar ini berisikan Pesan yang sudah dikirim oleh admin namun belum sampai kepada nomor tujuan yang telah di SMS.



Gambar 18. Tampilan Kotak Keluar

Tampilan Pesan Terkirim

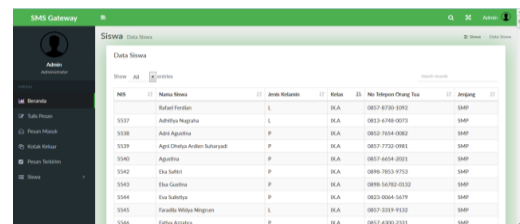
Pada Pesan Terkirim ini berisikan Pesan yang sudah sampai kepada nomor tujuan yang telah admin SMS kan. Gambar berikut ini menggambarkan tampilan kotak pesan terkirim.



Gambar 19. Tampilan Kotak Terkirim

Tampilan Data Siswa

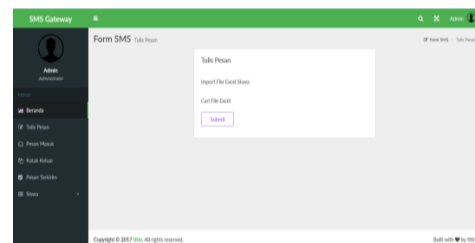
Pada Tampilan Data Siswa ini berisikan data seluruh siswa Yayasan Pendidikan yang telah admin input. Gambar dibawah ini menggambarkan tampilan data siswa.



Gambar 20. Tampilan Data Siswa

Tampilan Import File Excel

Pada Tampilan *import file* Excel ini adalah sebuah sistem yang digunakan untuk mengimport data siswa dari file excel ke sistem. Gambar dibawah ini menggambarkan tampilan *import file* Excel.



Gambar 20. Tampilan Import File Excel

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Orang tua mendapatkan update kegiatan sekolah dan mendapatkan informasi rapat yayasan berupa SMS Gateway.

5.2 SARAN

Perbaikan untuk sistem sebelumnya yaitu perlu adanya perluasan sistem agar tidak hanya berfungsi sebagai SMS Gateway, namun juga dapat menjadi sistem yang terhubung langsung ke Web yayasan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adi Nugroho., 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP. Yogyakarta : Teknologi Informasi.
- [2] Ardian Dwi Hartanto, Bambang Eka Purnama, Indah Uly Wardaty, Pembuatan Sistem Aplikasi Keterlibatan Kasus Siswa Sekolah Berbasis Sms Gateway Pada SMKN 1 Pacitan
- [3] Muhammad Abdulloh1 Bambang Eka Purnama 2 Sukadi3, Pembuatan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Sms Gateway Pada Madrasah Aliyah Pembangunan Di
- [4] Pondok Pesantren Al-Fattah Kikil Arjosari
- [5] Zaenul Arif1, Muhammad Afandi2, Sistem Informasi Nilai Siswa Sma Negeri 1 Tegal Berbasis Short Message Service (Sms) Gateway.

Template Penulisan Jurnal Expert

First Author^{#1}, Second Author^{*2}, Third Author^{#3}

[#]First-Third Department, First-Third University

Address Including Country Name

¹first.author@first-third.edu

³third.author@first-third.edu

^{*}Second Company

Address Including Country Name

²second.author@second.com

Abstrak

Abstrak dalam bahasa Indonesia ditulis dengan rata kiri-kanan, dengan satu spasi dan satu kolom. Kata “Abstrak” sebagai judul ditulis dalam huruf Times 11-point, tebal, rata tengah, dengan huruf pertama dikapitalkan. Teks abstrak ditulis dengan huruf Times 10-point, satu spasi, sampai lebih kurang 150 kata. Sesudah abstrak tuliskan kata kunci dari makalah tersebut dalam daftar kata kunci. Kemudian dilanjutkan dengan teks utama makalah.

Kata kunci : kata kunci abstrak

1. Pendahuluan

Semua makalah ditulis dalam bahasa Indonesia. Panduan penulisan ini dilengkapi dengan deskripsi huruf, spasi, dan informasi lainnya yang berhubungan dengan penulisan makalah anda. Diharapkan semua penulis dapat mengikuti template yang disediakan dan jika terdapat pertanyaan, silahkan menghubungi editor jurnal EXPERT di journal.expert@ubl.ac.id atau telepon +62 721 774626.

2. Format penulisan

Materi yang akan dicetak, meliputi teks, gambar ilustrasi, dan grafik harus berada dalam area pencetakan yaitu bidang kertas A4 dengan margin 2.5 cm di semua sisi kertas. Jangan menuliskan atau meletakkan sesuatu diluar bidang cetak tersebut. Seluruh teks ditulis dalam format dua kolom dengan lebar kolom 7.5 cm dan jarak antar kolom 1 cm, kecuali bagian abstrak yang dituliskan dalam format satu kolom. Seluruh teks harus rata kiri-kanan.

Template ini menggunakan format yang dianjurkan. Untuk mempermudah penulis dalam memformat makalah/jurnalnya, format ini dapat digunakan sebagai petunjuk atau format dasar penulisan.

3. Judul utama

Judul utama (pada halaman pertama) harus dituliskan dengan jarak margin 2 cm dari tepi kertas, rata tengah dan dalam huruf Times 14-point, tebal, dengan huruf kapital pada huruf pertama dari kata benda, kata ganti benda, kata kerja, kata sifat, dan kata keterangan; jangan menggunakan huruf kapital pada kata sandang, kata hubung, terkecuali jika judul dimulai dengan kata-kata tersebut. Sisakan satu 11-point baris kosong sesudah judul.

4. Nama penulis dan afiliasi

Nama penulis dan afiliasi diletakkan ditengah dibawah judul dan dituliskan dengan huruf Times 11-point, tidak tebal. Afiliasi dan email penulis dituliskan dibawahnya dengan huruf Times 10-point, miring. Penulis yang lebih dari satu orang dituliskan

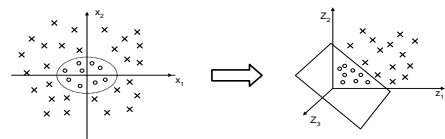
dalam dua atau tiga kolom, dengan afiliasi dan email masing-masing.

5. Tipe huruf

Huruf yang digunakan adalah turunan dari huruf Times, meliputi Times Roman atau Times New Roman. Jika tipe huruf tersebut tidak tersedia pada aplikasi pengolah kata yang digunakan, usahakan untuk memilih huruf yang memiliki kemiripan sedekat mungkin dengan Times. Hindari penggunaan huruf *bit-mapped*. Diharapkan untuk menggunakan huruf-huruf *True-type* 1.

6. Teks utama

Ketik teks utama dengan menggunakan huruf Times 10-point, satu spasi. **Jangan** menggunakan dua spasi. Setiap paragraf sebaiknya memiliki panjang lebih kurang 0.5 cm. Pastikan teks ditulis dengan rata kiri-kanan. Jangan menambahkan baris kosong di antara paragraf. Istilah dalam bahasa asing (*foreign language*) yang tidak dapat diterjemahkan dalam bahasa utama makalah harus dituliskan dalam huruf miring.



Gambar 1 Contoh gambar

Keterangan gambar dan tabel dituliskan dengan huruf Times 9-point. Sedangkan pengacuan gambar pada teks menggunakan huruf Times 10-point. Keterangan gambar diletakkan di bawah, tengah gambar yang dijelaskan. Keterangan tabel diletakkan sebelum tabel dengan rata kiri.

Uraian yang dalam bentuk list (*bulleted*) dituliskan untuk:

- Uraian yang tidak memiliki aturan pengurutan tertentu
- Uraian yang tidak terikat antara uraian yang satu dan lainnya

Tabel 1 Contoh tabel

No.	Jumlah	Kecepatan
1.	25	10 s
2.	50	15 s

Sedangkan untuk uraian yang berurutan dituliskan dengan penanda huruf, untuk:

- a. Uraian yang memiliki aturan pengurutan
- b. Uraian yang terkait dengan uraian lainnya
- c. Uraian yang setiap itemnya akan diacu pada tulisan utama

7. Judul pertama

Sebagai contoh, "1. Pendahuluan", dituliskan dalam huruf Times 11-point, tebal, huruf pertama kata pertama ditulis dengan huruf kapital. Gunakan tanda titik (".") sesudah nomor judul.

7.1 Judul kedua

Sebagaimana judul pertama, judul kedua dituliskan dengan huruf Times 11-point, tebal. Nomor judul terdiri dari dua angka yang dibatasi dengan tanda titik. Tidak ada titik sesudah nomor judul dengan teks judul.

7.1.1 Judul ketiga

Untuk uraian yang lebih panjang dan tidak dapat dituliskan dalam bentuk uraian terurut, digunakan judul ketiga. Judul ketiga menggunakan ukuran huruf yang lebih kecil dari judul pertama dan judul kedua yaitu huruf Times 10-point, tebal. Nomor judul terdiri dari tiga angka yang dibatasi dengan tanda titik. Tidak ada titik sesudah nomor judul dengan teks judul.

8. Catatan kaki

Penggunaan catatan kaki dimaksudkan untuk membantu pembaca memperoleh penjelasan terhadap kalimat dalam teks tulisan utama. Catatan kaki dituliskan pada bagian bawah kolom yang memuat acuan ke catatan kaki tersebut. Catatan kaki ditulis dengan huruf Times 8-point, satu spasi. Hindari penggunaan banyak catatan kaki.

9. Pemrograman

Listing program dan disain algoritma dituliskan dengan menggunakan huruf dengan lebar yang tetap seperti Courier New 9-point.

```
Program Jurnal
  if accepted then
    published
  else
    while not accepted then
      review
```

Sedangkan notasi matematika dituliskan dengan menggunakan simbol notasi yang sesuai.

10. Daftar pustaka

Daftar pustaka memuat daftar bacaan yang diacu dalam tulisan utama. Daftar pustaka ditulis dengan metode penulisan kepustakaan APA (American Psychological Association) *Style*, dengan huruf

Times 10-point. Kutipan dalam teks utama yang mengacu kepada daftar pustaka dituliskan dengan angka dalam kurung siku [nama penulis, tahun].

- [1] A.B. Smith, C.D. Jones, and E.F. Roberts, *Article Title*, "Journal", Publisher, Location, Date, Years, pp. 1-10.
- [2] Jones, C.D., A.B. Smith, and E.F. Roberts, *Book Title*, Publisher, Location, Date.
- [3] S. Zhang, C. Zhu, J. K. O. Sin, and P. K. T. Mok, "A novel ultrathin elevated channel low-temperature poly-Si TFT," *IEEE Electron Device Lett.*, vol. 20, pp. 569–571, Nov. 2016.

Redaksi :
Pusat Studi Teknologi Informasi (PSTI).
Gedung Business Center Lt 2
Jl. Zainal Abidin No. 26 Bandar Lampung
Telp. 0721 - 774626
SistemInformasi@ubl.ac.id



9 772088 555000