

ISSN 2089-1083



**EC-Council**



Co-host:



STMIK  
**primakara**

**PROSIDING** Volume 04

# SNATIKA 2017

Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya

**Malang, 23 November 2017**

*diorganisasi oleh:*

**Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat**

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia

# SNATIKA 2017

**Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya  
Volume 04, Tahun 2017**

---

## **PROGRAM COMMITTEE**

Prof. Dr. R. Eko Indrajit, MSc, MBA (Perbanas Jakarta)  
Tin Tin Hadijanto (Country Manager of EC-Council)  
Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT (STIKI Malang)

## **STEERING COMMITTEE**

Laila Isyriyah, S.Kom, M.Kom  
Sugeng Widodo, S.Kom, M.Kom  
Daniel Rudiaman S., S.T, M.Kom  
Subari, S.Kom, M.Kom  
Jozua F. Palandi, S.Kom, M.Kom  
Koko Wahyu Prasetyo, S.Kom, M.T.I  
Nira Radita, S.Pd., M.Pd.

## **ORGANIZING COMMITTEE**

Diah Arifah P., S.Kom, M.T  
Meivi Kartikasari, S.Kom, M.T  
Chaulina Alfianti O., S.Kom, M.T.  
Eko Aprianto, S.Pd., M.Pd.  
Saiful Yahya, S.Sn, M.T.  
Mahendra Wibawa, S.Sn, M.Pd  
Fariza Wahyu A., S.Sn, M.Sn.  
Isa Suarti, S.Kom  
Elly Sulistyorini, SE.  
Roosye Tri H., A.Md.  
Endah Wulandari, SE.  
Ahmad Rianto, S.Kom  
M. Syafiudin Sistiyanoto, S.Kom  
Muhammad Bima Indra Kusuma

## **SEKRETARIAT**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat  
Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) – Malang  
SNATIKA 2017  
Jl. Raya Tidar 100 Malang 65146, Tel. +62-341 560823, Fax. +62-341 562525  
Website: [snatika.stiki.ac.id](http://snatika.stiki.ac.id)  
Email: [snatika2017@stiki.ac.id](mailto:snatika2017@stiki.ac.id)

## KATA PENGANTAR

Bapak/Ibu/Sdr. Peserta dan Pemakalah SNATIKA 2017 yang saya hormati, pertama-tama saya ucapkan selamat datang atas kehadiran Bapak/Ibu/Sdr, dan tak lupa kami mengucapkan terimakasih atas partisipasi dan peran serta Bapak/Ibu/Sdr dalam kegiatan ini.

SNATIKA 2017 adalah Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya yang diselenggarakan oleh STIKI Malang bekerjasama dengan EC-COUNCIL, APTIKOM Wilayah 7 dan Forum Dosen Kota Malang serta Perguruan Tinggi selaku Co-host: Universitas Nusantara PGRI Kediri dan STMIK Primakara Denpasar-Bali. Sesuai tujuannya SNATIKA 2017 merupakan sarana bagi peneliti, akademisi dan praktisi untuk mempublikasikan hasil-hasil penelitian, ide-ide terbaru mengenai Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya. Selain itu sesuai dengan tema yaitu "*Keamanan Informasi untuk Ketahanan Informasi Kota Cerdas*", topik-topik yang diambil disesuaikan dengan kompetensi dasar dari APTIKOM Wilayah 7 yang diharapkan dapat mensinergikan penelitian yang dilakukan oleh para peneliti di bidang Informatika dan Komputer. Semoga acara ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi perkembangan ilmu dan teknologi di bidang teknologi informasi, komunikasi dan aplikasinya.

Akhir kata, kami ucapkan selamat mengikuti seminar, dan semoga kita bisa bertemu kembali pada SNATIKA yang akan datang.

Malang, 20 November 2017  
Panitia SNATIKA 2017

**Daniel Rudiaman S., S.T, M.Kom**

**SAMBUTAN KETUA  
SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER INDONESIA (STIKI) MALANG**

Yang saya hormati peserta Seminar Nasional SNATIKA 2017,

Puji & Syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas terselenggarakannya Seminar Nasional ini sebagai rangkaian kerjasama dengan EC-COUNCIL, APTIKOM Wilayah 7 dan Forum Dosen Kota Malang serta Perguruan Tinggi selaku Co-host: Universitas Nusantara PGRI Kediri dan STMIK Primakara Denpasar-Bali. Kami ucapkan selamat datang kepada peserta Seminar Nasional serta rekan-rekan perguruan tinggi maupun mahasiswa yang telah berpartisipasi aktif sebagai pemakalah maupun peserta dalam kegiatan seminar nasional ini. Konferensi ini merupakan bagian dari 10 Flag APTIKOM untuk meningkatkan kualitas SDM ICT di Indonesia, dimana anggota APTIKOM khususnya harus haus akan ilmu untuk mampu memajukan ICT di Indonesia.

Konferensi ICT bertujuan untuk menjadi forum komunikasi antara peneliti, penggiat, birokrat pemerintah, pengembang sistem, kalangan industri dan seluruh komunitas ICT Indonesia yang ada didalam APTIKOM maupun diluar APTIKOM. Kegiatan ini diharapkan memberikan masukan kepada *stakeholder* ICT di Indonesia, yang meliputi masyarakat, pemerintah, industri dan lainnya, sehingga mampu sebagai penggerak dalam memajukan ICT Internasional.

Akhir kata, semoga forum seperti ini dapat terus dilaksanakan secara periodik sesuai dengan kegiatan tahunan APTIKOM. Dengan demikian kualitas makalah, maupun hasil penelitian dapat semakin meningkat sehingga mampu bersinergi dengan ilmuwan dan praktisi ICT internasional.

Sebagai Ketua STIKI Malang, kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak atas segala bantuan demi suksesnya acara ini.

“Mari Bersama Memajukan ICT Indonesia”

Malang, 20 November 2017  
Ketua STIKI,

**Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT.**

## DAFTAR ISI

		Halaman	
	Halaman Judul	ii	
	Kata Pengantar	iii	
	Sambutan Ketua STIKI	iv	
	Daftar Isi	v	
1	<i>Erri Wahyu Puspitarini</i>	Analisa <i>Technological Content Knowledge</i> dengan menggunakan <i>Structural Equation Modeling</i>	1 - 5
2	<i>Ina Agustina, Andrianingsih, Ambi Muhammad Dzuhri</i>	Sistem Pendukung Keputusan Analisa Kinerja Tenaga <i>Marketing</i> Berbasis WEB Dengan Menggunakan Metode TOPSIS	6 - 14
3	<i>Ahmad Bagus Setiawan, Juli Sulaksono</i>	Sistem Pendataan Santri Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Pondok Pesantren Al-Ishlah Bandar Kidul Kota Kediri	15 – 18
4	<i>Risa Helilintar, Siti Rochana, Risky Aswi Ramadhani</i>	Sistem Pakar Diagnosis Hepatitis Menggunakan Metode K-NN untuk Pelayanan Kesehatan Primer	19 - 23
5	<i>Mety Liesdiani, Enny Listiawati</i>	Sistem Kriptografi pada Citra Digital Menggunakan Metode Substitusi dan Permutasi	24 - 31
6	<i>Devie Rosa Anamisa, Faikul Umam, Aeri Rachmad</i>	Sistem Informasi Pencarian Lokasi Wisata di Kabupaten Jember Berbasis Multimedia	32 – 36
7	<i>Ardi Sanjaya, Danar Putra Pamungkas, Faris Ashofi Sholih</i>	Sistem Informasi Laboratorium Komputer di Universitas Nusantara PGRI Kediri	37 – 42
8	<i>I Wayan Rustana Putra Yasa, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Putu Agus Swastika</i>	Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyakit Kronis dan Demam Berdarah di Puskesmas 1 Baturiti Berbasis Website	43 - 49

9	<i>Ratih Kumalasari Niswatin, Ardi Sanjaya</i>	Sistem Informasi Berbasis Web untuk Klasifikasi Kategori Judul Skripsi	50 - 55
10	<i>Rina Firliana, Ervin Kusuma Dewi</i>	Sistem Informasi Administrasi dan Peramalan Stok Barang	56 - 61
11	<i>Patmi Kasih, Intan Nur Farida</i>	Sistem Bantu Pemilihan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Berdasarkan Kategori Pilihan dan Keahlian Dosen menggunakan Naïve Bayes	62 – 68
12	<i>Teguh Andriyanto, Rini Indriati</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Sidang Proposal Skripsi di Universitas Nusantara PGRI Kediri	69 – 73
13	<i>Luh Elda Evaryanti, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website pada SMK N 1 Gianyar	74 – 80
14	<i>I Kadek Evayanto, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Putu Agus Swastika</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis untuk <i>Monitoring</i> Kependudukan di Desa Ubung Kaja Denpasar	81 - 87
15	<i>I Gusti Ayu Made Widyari, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Data Siswa Praktik Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web Responsive pada SMK TI Udayana	88 – 94
16	<i>Ni Putu Risna Diana Ananda Surya, I Gede Juliana Eka Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website pada Yayasan Perguruan Raj Yamuna	95 – 102
17	<i>Resty Wulanningrum, Ratih Kumalasari Niswatin</i>	Rancang Bangun Aplikasi Identifikasi Tanda Tangan Menggunakan Ekstraksi Ciri PCA	103 – 107

18	<i>Bimo Hario Andityo, Sasongko Pramono Hadi, Lukito Edi Nugroho</i>	Perancangan SOP Pemilihan Pengadaan Proyek TI Menggunakan Metode <i>E-purchasing</i> di Biro TI BPK	108 - 114
19	<i>Kadek Partha Wijaya, I Gede Juliana Eka Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Perancangan Sistem Informasi Media Pembelajaran Pramuka Berbasis Mobile Apps di Kwarcab Klungkung	115 – 120
20	<i>Ira Diana Sholihati, Irmawati, Dearisa Glory</i>	Aplikasi Data Mining Berbasis Web Menggunakan Algoritma Apriori untuk Data Penjualan di Apotek	121 – 126
21	<i>Sigit Riyadi, Abdul Rokhim</i>	Perancangan Aplikasi Tanggap Bencana Banjir Berbasis SMS Gateway di Desa Kedawung Wetan Pasuruan	127 – 132
22	<i>Fahrudin Salim</i>	Pengaruh <i>Information Technology Service Management (ITSM)</i> terhadap Kinerja Industri Perbankan	133 - 137
23	<i>Fajar Rohman Hariri, Risky Aswi Ramadhani</i>	Penerapan Data Mining menggunakan <i>Association Rules</i> untuk Mendukung Strategi Promosi Universitas Nusantara PGRI Kediri	138 - 142
24	<i>Johan Ericka W.P.</i>	Penentuan Lokasi <i>Road Side Unit</i> untuk Peningkatan Rasio Pengiriman Paket Data	143 – 147
25	<i>Irmawati, Sari Ningsih</i>	Pendeteksi Redundansi Frase pada Pasangan Kalimat	148 – 153
26	<i>Lilis Widayanti, Puji Subekti</i>	Pendekatan <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa Prodi Teknik Informatika	154 – 160
27	<i>Sufi Oktifiani, Adhistya Erna Permanasari, Eko Nugroho</i>	Model Konseptual Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Literasi Komputer Pegawai Pemerintah	161 – 166
28	<i>Ervin Kusuma Dewi, Patmi Kasih</i>	Meningkatkan Keamanan Jaringan dengan Menggunakan Model Proses Forensik	167 - 172

29	<i>Aminul Wahib, Witarto Adi Winoto</i>	Menghitung Bobot Sebaran Kalimat Berdasarkan Sebaran Kata	173 – 179
30	<i>Evi Triandini, M Rusli, IB Suradarma</i>	Implementasi Model B2C Berdasarkan ISO 9241-151 Studi Kasus Tenun Endek, Klungkung, Bali	180 – 183
31	<i>Ina Agustina, Andrianingsih, Taufik Muhammad</i>	Implementasi Metode SAW ( <i>Simple Additive Weighting</i> ) pada Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Berbasis Web	184 – 189
32	<i>Danar Putra Pamungkas, Fajar Rohman Hariri</i>	Implementasi Metode PCA dan <i>City Block Distance</i> untuk Presensi Mahasiswa Berbasis Wajah	190 – 194
33	<i>Lukman Hakim, Muhammad Imron Rosadi, Resdi Hadi Prayoga</i>	Deteksi Lokasi Citra Iris Menggunakan Threshold Linear dan Garis Horisontal Imajiner	195 – 199
34	<i>Hendry Setiawan, Windra Swastika, Ossie Leona</i>	Desain Aransemen Suara pada Algoritma Genetika	200 – 203
35	<i>Kartika Rahayu Tri Prasetyo Sari, Hisbuloh Ahlis Munawi, Yosep Satrio Wicaksono</i>	Aplikasi <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) untuk Mengetahui Faktor yang Mempengaruhi Stres Kerja Perawat	204 – 208
36	<i>Dwi Harini, Patmi Kasih</i>	Aplikasi Bantu Sistem Informasi dan Rute Rumah Sakit di Kota Kediri dengan <i>Local Based Service</i> (LBS)	209 – 213
37	<i>Diah Arifah P., Daniel Rudiaman S.</i>	Analisa Identifikasi <i>Core Point</i> Sidik Jari	214 – 219
38	<i>Mochamad Subianto, Windra Swastika</i>	Sistem Kontrol Kolaborasi Java Programming dan MySQL pada Raspberry Pi	220 - 225
39	<i>Meme Susilowati, Hendro Poerbo Prasetya</i>	Hasil Analisis Proses Bisnis Sistem Informasi Pembiayaan Akademik sesuai Borang Akreditasi	226 – 230

40	<i>Mochamad Bilal, Teguh Andrianto</i>	Uji Kinerja Tunneling 6to4, IPv6IP Manual dan Auto	231 – 235
----	--------------------------------------------	-------------------------------------------------------	-----------

# Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website pada SMK N 1 Gianyar

Luh Elda Evaryanti<sup>1</sup>, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra<sup>2</sup>, I Gede Putu Krisna Juliharta<sup>3</sup>

Sistem Informasi

Sekolah Tinggi Informatika Manajemen Informatika & Komputer

(STMIK Primakara)

<sup>1</sup>elda.evaryanti@gmail.com

## ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi komputer di perpustakaan SMK N 1 Gianyar untuk pengolahan datanya masih bersifat manual. Pada proses pendataan anggota perpustakaan, peminjaman, pengembalian buku, denda dan kurang akuratnya informasi tentang ketersediaan buku yang dibutuhkan oleh siswa yang membuat kinerja pustakawan kurang efektif sehingga menyebabkan siswa sulit dalam pencarian buku. Oleh karena itu, perlu dibuat suatu sistem informasi perpustakaan berbasis website yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja pihak perpustakaan agar menjadi lebih efektif dalam proses pengolahan data di perpustakaan dan dapat menunjang kegiatan siswa dalam menumbuhkan minat baca siswa di SMK N 1 Gianyar. Untuk itu diperlukannya sebuah metode dalam membuat dan merancang sistem informasi perpustakaan dengan menggunakan metode waterfall, merupakan suatu proses pembuatan sistem yang membentuk suatu kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi guna untuk mengetahui keefektifitasan sistem informasi perpustakaan. Hasil dari implementasi sistem informasi perpustakaan berbasis website dapat digunakan oleh 3 user yaitu pustakawan, siswa dan kepala perpustakaan. Hasil penyebaran kuesioner yang dilakukan ke seluruh pengguna sistem menyimpulkan bahwa rata-rata seluruh item pernyataan memperoleh nilai 4 dalam kategori setuju, bahwa sistem informasi perpustakaan berbasis website efektif dikembangkan sebagai penunjang kinerja pihak sekolah SMK N 1 Gianyar dalam pengelolaan data perpustakaan hingga pelaporan perpustakaan.

**Kata Kunci:** Sistem, Informasi, Perpustakaan, sms, denda

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi komputer sekarang ini telah mengalami kemajuan yang cukup pesat, sehingga dalam hal ini dapat memberi banyak manfaat untuk menyelesaikan pekerjaan secara cepat, akurat dan efisien waktu. Sebagai bagian dari pemanfaatan teknologi ini, perpustakaan mampu memanfaatkan dengan secara baik berkaitan teknologi informasi yang akan diterapkan dalam memanfaatkan khususnya teknologi internet dan *website* sebagai bagian pembaharuan dalam sistem informasi yang memanfaatkan media tersebut.

Pada SMK N 1 Gianyar bertempat di Jl. Mulawarman, Kabupaten Gianyar yang dimana pada Perpustakaan tersebut masih menggunakan cara manual dalam menunjang kinerja pustakawan dan siswa saat melakukan transaksi pada perpustakaan. Misalnya data duplikat, dimana pada pendataan *member* perpustakaan siswa bisa mendaftar 2 kali di buku kehadiran dalam sehari setiap berkunjung ke perpustakaan sekolah, bagi

yang tidak memiliki kartu anggota perpustakaan, tetapi jika yang sudah memiliki kartu anggota perpustakaan, siswa bisa menyerahkan kartu tersebut dalam transaksi peminjaman. Kesalahan dalam proses peminjaman dan pengembalian dimana peminjam hanya di perbolehkan maksimal 2 buku dengan batas waktu 3 hari pengembalian, tetapi siswa melanggar tata tertib yang sudah ada yaitu meminjam buku lebih dari hari yang di tentukan, ini terjadi jika petugas lupa mencatat yang menyebabkan *history* jadi berantakan.

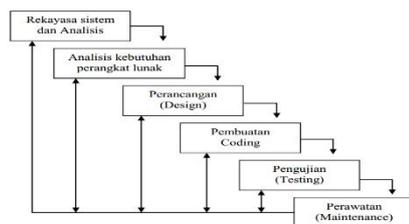
Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan merancang Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis *Website*, yang bertujuan untuk membantu pustakawan dalam mengelola data perpustakaan secara efektif dan efisien. Selain itu *website* ini juga dilengkapi dengan sms *gateway*. *Sms Gateway* adalah suatu *platform* yang menyediakan mekanisme untuk menghantar dan menerima pesan dari peralatan mobile (HP, phone, dll) (Ben Forta, 2005). Sistem

yang di rancang berupa sms denda yang akan memudahkan pustakawan maupun siswa untuk mengetahui jumlah denda yang didapat.

## 2. Metode Penelitian

Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan dengan menggunakan metodologi waterfall. Waterfall merupakan suatu sistem pendekatan pada pengembangan perangkat lunak yang sistematis, yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu sebagai berikut. (Pressman, 2010).

Metode pengembangan sistem *waterfall* merupakan urutan kegiatan/aktivitas yang dilakukan dalam pengembangan sistem mulai dari penentuan masalah, analisis kebutuhan, perancangan implementasi, integrasi, uji sistem, penerapan dan pemeliharaan (Jogiyanto 2005).



**Gambar 1. Metode Waterfall**  
(Jogiyanto, 2010)

1. Observasi sistem pada penelitian ini dilakukan di SMK N 1 Gianyar, data yang diperoleh dengan melakukan observasi ke SMK N 1 Gianyar pada departemen Perpustakaan seperti Data Buku, Data member, Data Peminjaman, Data Pengembalian, Data Denda dan Laporan.
2. Analisa kebutuhan sistem, berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, maka dalam penelitian ini akan merancang Sistem Informasi Perpustakaan berbasis *website* untuk memudahkan mengelola data perpustakaan.
3. Perancangan sistem pada penelitian ini terlebih dahulu akan dibuat dengan Diagram Konteks, Data Flow Diagram dan ERD (*Entity Relationship Diagram*).
4. Pembuatan sistem pada penelitian ini, menggunakan *framework bootstrap*, Database yang digunakan adalah *MySQL* dan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
5. Pengujian sistem, sebelum di implementasikan sistem yang telah

dibangun dilakukan pengujian terlebih dahulu. Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan metode *Black Box testing*. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui terjadinya eror pada sistem.

6. Pemeliharaan sistem atau *maintenance* ini ditujukan pada saat perawatan dilakukan dengan mengadakan perubahan, penambahan, dan koreksi bila diperlukan, serta *backup database* secara berkala selama operasional aplikasi yang dirancang.

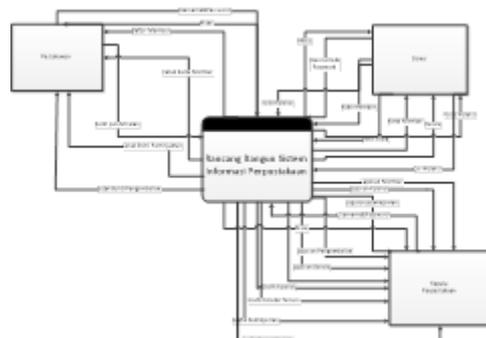
Metode yang digunakan untuk mengetahui efektifitas dari sistem yang telah dibangun menggunakan metode skala *likert*. Metode skala *likert* di gunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena social. Pilihan terhadap masing-masing jawaban untuk tanggapan responden atas dimensi kualitas pelayanan(x) dan kepuasan tamu(y) di beri skor sebagai berikut :

- a. bobot nilai 5 berarti sangat setuju
  - b. bobot nilai 4 berarti setuju
  - c. bobot nilai 3 kurang setuju
  - d. bobot nilai 2 berarti tidak setuju
  - e. bobot nilai 1 berarti sangat tidak setuju
- (Sugiyono, 2012).

Penyebaran kuesioner pada Perpustakaan SMK N 1 Gianyar disebar sebanyak 12 responden dengan 10 pernyataan.

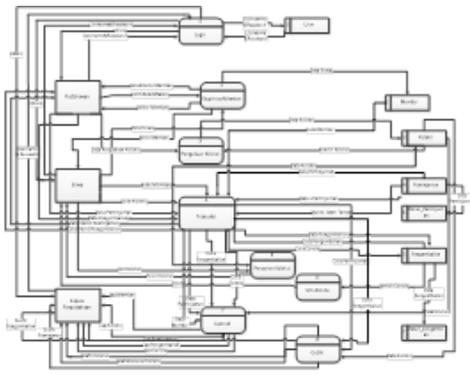
## 3. Perancangan Sistem

Diagram konteks pada sistem informasi perpustakaan yaitu pustakawan dapat melakukan input data member, data koleksi, data peminjaman, data pengembalian, data denda. Siswa dapat melakukan pendaftaran *member* dan mendapatkan info tentang koleksi buku. Kepala Perpustakaan hanya dapat melihat laporan hasil transaksi pada perpustakaan.



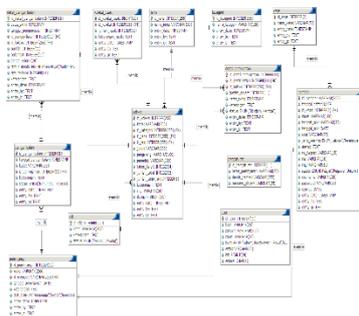
**Gambar 2. Diagram Konteks**

Dibawah ini adalah *Data Flow Diagram* (DFD) Level 0 pada sistem informasi perpustakaan berbasis *website*. Terdapat 8 proses yaitu *login*, registrasi *member*, pengadaan koleksi, transaksi, pencarian koleksi, sms denda, laporan dan grafik.



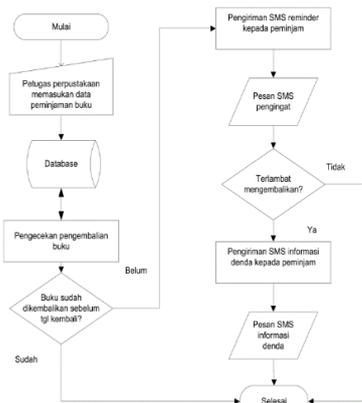
**Gambar 3. Data Flow Diagram (DFD) Level 0**

Dibawah ini adalah *Entity Relationship Diagram* merupakan relasi database yang di rancang untuk sistem informasi perpustakaan berbasis *website*.



**Gambar 4. Entity Relationship Diagram**

Dibawah ini merupakan Alur SMS Remider Denda Pada Perpustakaan SMKN 1 Gianyar sebagai berikut:



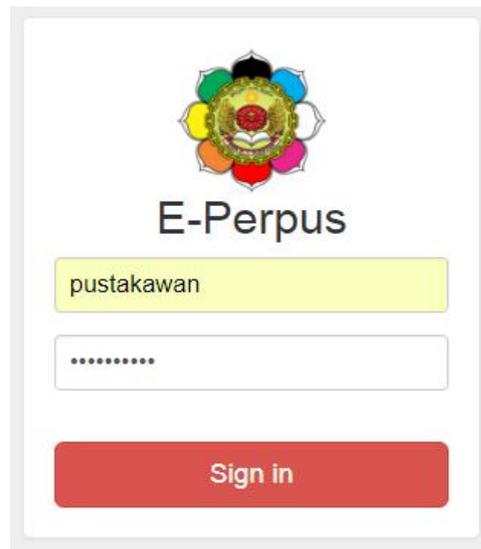
**Gambar 5. Flowchart Sms Denda**

#### 4. Implementasi Sistem

Pengimplementasian sistem informasi perpustakaan berbasis *website* pada SMK N 1 Gianyar adalah sebagai berikut:

##### 1. Menu *Login User*

Halaman login ini terdiri dari *username* dan *password*.



**Gambar 6. Login user**

##### 2. Tampilan Data *Member*

Halaman menu *member* berfungsi untuk melihat daftar *member* baru perpustakaan, Pustakawan menginputkan data *member* baru pada perpustakaan dengan *form* yang berisikan id, tanggal daftar, kelas, nama, tempat lahir, tanggal lahir, usia, jenis kelamin, alamat, no telpon, nis, img, status, *username* dan *password*.

Member

List Add

Masukkan kata kunci pencarian disini

No. ID	Tanggal Lahir	Kelas	Nama	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	No telepon	Ns	img	Status	Uraian
1	2017-11-04	15	M. Waka	2017-07-19	Bl	Penerapian Bt	3857386242	1291010	_172431.jpg	Putra	putra
2	2017-11-04	17	M. Pita	2017-07-11	Bl	Penerapian	3096939058	131314	_135109.jpg	Putra	putra
3	2017-09-29	11	Ira	2017-09-20	Bl	Lain-lain	8888054050	17088	_077652.jpg	Putra	putra

**Gambar 7. Tampilan Member perpustakaan**

3. Tampilan Cetak Kartu  
Berikut hasil cetak kartu dari member baru perpustakaan Smk N 1 Gianyar sebagai berikut:



**Gambar 8. Tampilan Cetak Kartu Member**

4. Tampilan Data Koleksi  
*Form* data koleksi berisikan kode buku, katagori koleksi, jenis koleksi, rak penyimpanan, judul koleksi, pengarang, penerbit buku, tahun terbit, jumlah koleksi, jumlah terpinjam, gambar buku.

Koleksi

List Add

Masukkan kata kunci pencarian disini

No.	Kode	Kategori	Jenis	Rak	Judul	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit	Jumlah Total	Jumlah Terpinjam	Keterangan	Gambar	Action
1	K4	Non-Fiksi	Buku Pengajaran	R1	Aluracard	Solusi	PT. HAKSIK	2011	30	4	-		<a href="#">View</a> <a href="#">Delete</a>
2	K3	Fiksi	Novel	R1	The Autumn Bride	Alice Grace	PT. BUKU	2014	30	9	-		<a href="#">View</a> <a href="#">Delete</a>
3	K2	Non-Fiksi	Buku Pengajaran	R2	Ilmu Pengajaran Sman	Nur Wahyuni Rachmad	PT. SUDITA	2011	25	9	-		<a href="#">View</a> <a href="#">Delete</a>
4	K1	Fiksi	Novel	R1	The Gates of the River	Kiki Sabo	PT. ERNI	2016	20	9	-		<a href="#">View</a> <a href="#">Delete</a>

**Gambar 9. Tampilan Koleksi Buku**

5. Tampilan Data Peminjaman  
*Form* data peminjaman berisi kode peminjaman, tanggal peminjaman, *member* dan status. Status menunggu artinya peminjam belum dapat persetujuan dari pihak pustakawan karena member bisa mengganti buku yang di pinjam terdahulu, jika status selesai artinya member sudah memilih buku yang akan di pinjam. Lalu pustakawan akan memberikan bukti peminjaman.

Peminjaman

List Add

Masukkan kata kunci pencarian disini

No.	Kode Peminjaman	Tanggal Peminjaman	Member	Status	Keterangan	Action
1	PMJ2017090005	2017-05-04	Dewa Pita, Pita Dewati	Menunggu	-	<a href="#">View</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Print</a>
2	PMJ2017090005	2017-05-09	Mu. Bagus Nyoman Kartha Yasa	Sukses	-	<a href="#">View</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Print</a>
3	PMJ2017090005	2017-09-28	Dewa Pita, Pita Dewati	-	-	<a href="#">View</a> <a href="#">Delete</a> <a href="#">Print</a>

**BUKTI PEMINJAMAN KOLEKSI**

No : PMJ2017090005

Kopda : Mu. Bagus Nyoman Kartha Yasa  
Alamat : Lingsungan Kapa Kapa, Bing.  
Gianyar  
88655942350

Tgl. Peminjaman : 29-09-2017  
Batas Pengembalian : 03-10-2017  
Waktu Cetak : 29-09-2017 10:45:56

No.	Kode Koleksi	Nama Koleksi	Jumlah
1	K4	Aluracard	1

Yang Meminjam, \_\_\_\_\_  
(Mu. Bagus Nyoman Kartha Yasa)

Petugas, \_\_\_\_\_  
(Pustakawan)

**Gambar 10. Tampilan Peminjaman**

6. Tampilan Data Pengembalian  
*Form* data pengembalian berisi kode pengembalian, tanggal pengembalian, member, status, keterangan

Pengembalian

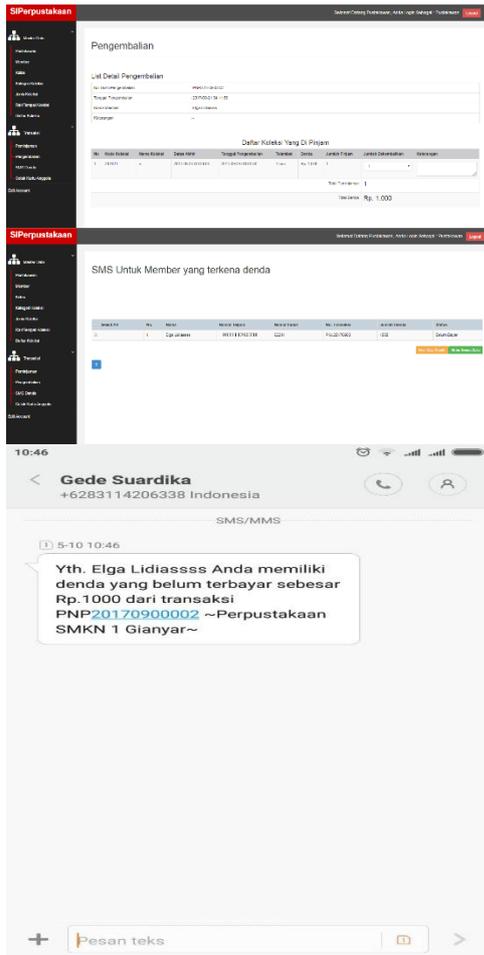
List Add

Masukkan kata kunci pencarian disini

No.	Kode Pengembalian	Tanggal Pengembalian	Member	Status	Keterangan	Action
1	PMJ2017090005	2017-09-28 10:50:10	Dewa Pita, Pita Dewati	Sukses	-	<a href="#">View</a> <a href="#">Delete</a>

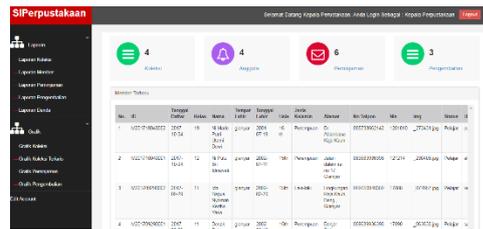
**Gambar 11. Tampilan Pengembalian**

7. Tampilan Data Sms Denda  
*Form* sms denda berisikan nama, nomor telpon, nomor induk, no transaksi dan jumlah denda, Data keterlambatan yang masuk ke antrian SMS Denda siap dikirimkan secara parsial (satu-persatu) atau sekaligus.



Gambar 12. Tampilan Sms Denda

8. Tampilan Menu *Dashboard* Kaperpus  
Berikut adalah konten- konten yang terdapat pada menu dashboard kepala perpustakaan. Kepala perpustakaan dapat melihat laporan informasi berupa jumlah koleksi, member perpustakaan, peminjaman, pengembalian dan denda. Kepala perpustakaan juga akan bisa melihat grafik peningkatan dan penurunan transaksi yang di lakukan di perpustakaan.



Gambar 13. Tampilan *Dashboard* Kaperpus

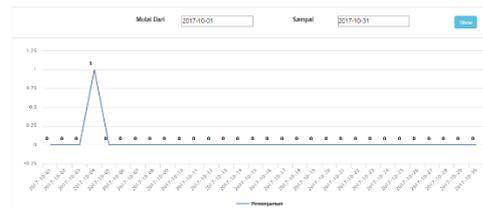
9. Tampilan Data Laporan peminjaman  
Berikut hasil laporan data peminjaman, sebagai berikut:

Laporan Peminjaman

From: 2017-09-01 UML: 2017-09-01

No.	Tanggal Peminjaman	Peminjaman	Status	Keterangan	Tanggal Entry
1	2017-09-29	Isa Elogia Nyoman Kartha Tara	Salah	-	2017-09-29 10:45:47
2	2017-09-29	Desah Puka Eka Saputri	-	-	2017-09-29 15:56:07
3	2017-09-22	-	terl	-	2017-09-27 11:52:53
4	2017-09-22	-	Meninggi	-	2000-00-00 00:00:00
5	2017-09-23	-	Meninggi	-	2000-00-00 00:00:00
6	2017-09-01	Desah Puka Eka Saputri	Meninggi	-	2000-00-00 00:00:00

Grafik Peminjaman



Gambar 14. Tampilan Laporan Peminjaman

## 5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem informasi perpustakaan berbasis *website* pada SMKN 1 Gianyar dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak yang dibangun, pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *blackbox*, dimana pengujian *blackbox* berfokus pada fungsi dan sub fungsi yang terdapat di dalam sistem.

Tabel 1  
Pengujian *Blackbox*

No	Yang di uji	Yang di harapkan	Hasil pengamatan	Kesimpulan
1	Button login	Jika validasi <i>login</i> berhasil, <i>user</i> akan di bawa menuju <i>dashboard</i>	Sistem berhasil login dan masuk ke halaman <i>dashboard</i>	Sesuai
2	Tam-bah member	Akan muncul <i>form</i> untuk penamba-han data member baru, pustakawan akan menginput data siswa.	Sistem menampilkan form tambah <i>member</i> dan menam-pilkan data <i>member</i> baru.	Sesuai

No	Yang di uji	Yang di harapkan	Hasil pengamatan	Kesimpulan
3	Button Cetak Kartu	Setelah terdaftar sebagai member, klik cetak kartu, kartu akan tercetak	Sistem berhasil mencetak kartu <i>member</i> .	Sesuai
4	Tam-bah Kolek-si	Akan muncul <i>form</i> untuk tambah data koleksi baru, pustakawan akan menginput data koleksi.	Sistem menam-pilkan <i>form</i> tambah koleksi dan menam-pilkan data koleksi baru.	Sesuai
5	Tam-bah Pemin-jaman	Akan muncul <i>form</i> tambah pemin-jaman baru, pustaka-wan akan menginput data pemin-jaman	Sistem menam-pilkan <i>form</i> pemin-jaman dan menam-pilkan data pemin-jaman baru	Sesuai
6	Tam-bah Pengem-balian	Akan muncul form tambah pengem-balian, pustakawan akan menginput data pengem-balian	Sistem menam-pilkan form pengem-balian dan menam-pilkan data transaksi pengem-balian.	Sesuai
7	SMS Denda	Akan muncul <i>form</i> denda dari peminjaman yang sudah jatuh tempo pengembalian buku.	Sistem berhasil menam-pilkan jumlah denda dan mengirim denda kepada peminjam	Sesuai
8	Lapo-ran Data Pemin-jaman	Kaperpus memilih laporan data transaksi pada perpusta-kaan	Sistem berhasil menampilkan laporan pemin-jaman	Sesuai

## 6. Hasil Penelitian

Untuk mengetahui efektifitas *website* sistem informasi Perpustakaan berbasis *website* dibutuhkan data yang didapatkan dari hasil *survey* terhadap *user* atau pengguna pada pihak sekolah yaitu 12 responden terdiri dari 1 orang kepala perpustakaan, 1 orang pustakawan, 10 orang siswa. Kuesioner berupa pernyataan- pernyataan yang tertera pada tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Pernyataan Item Kuesioner**

NO	PERNYATAAN
1	Sistem Informasi Perpustakaan di terapkan pada SMK N 1 Gianyar bertujuan untuk memudahkan kinerja pihak perpustakaan dalam mengelola data perpustakaan.
2	SMK N 1 Gianyar merasa puas dengan sistem informasi perpustakaan berbasis <i>website</i> yang membantu proses pengolahan data.
3	Tampilan sistem informasi perpustakaan berbasis <i>website</i> mudah di pahami.
4	Tampilan sistem informasi yang tersedia pada sistem informasi perpustakaan dapat membantu

NO	PERNYATAAN
	mempercepat pelayanan dan pengolahan data perpustakaan.
5	Fasilitas yang tersedia pada sistem informasi perpustakaan memudahkan pengguna dalam pengelolaan data transaksi perpustakaan.
6	Sistem informasi perpustakaan yang di terapkan memudahkan pihak SMK N 1 Gianyar dalam mengelola data sehingga menghasilkan data yg terstruktur dan rapi.
7	Perpustakaan SMK N 1 Gianyar telah memiliki akses informasi yang cepat untuk mengefektifkan kinerja petugas.
8	Sistem informasi perpustakaan yang di terapkan dapat mempermudah pihak sekolah dalam memperoleh informasi terkait transaksi yang di lakukan di perpustakaan.
9	Sistem informasi perpustakaan berbasis <i>website</i> dapat lebih efisien di bandingkan sebelum ada sistem.
10	Sistem Informasi Perpustakaan dapat membantu dalam pemberian informasi dengan cepat dan akurat

Jawaban dari hasil kuesioner diukur menggunakan perhitungan skala *likert*, adapun penilaiannya skala 1 sampai 5. Penjelasan tiap nilai tertera pada tabel 3 berikut:

Keterangan penilaian kuesioner:

**Tabel 3**  
**Penilaian Kuesioner**

Nilai	Kategori
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak Setuju
3	Kurang Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Setelah dilakukan penyebaran kuesioner terhadap 12 responden, dilakukan analisis kuesioner untuk mengetahui efektifitas sistem informasi perpustakaan yang telah dikembangkan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$z = \frac{\sum x}{y}$$

Keterangan:

z= efektifitas

$\sum x$ =total nilai kuesioner

y= jumlah responden **Raditya (2016)**

Hasil analisis perhitungan kuesioner efektifitas maka dapat diperoleh bahwa dari 12 responden dengan 10 pernyataan diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4**  
**Analisis Kuesioner**

Item Kuesioner	Hasil	Kategori
Pernyataan 1	4.42	Setuju
Pernyataan 2	4.33	Setuju
Pernyataan 3	4.33	Setuju
Pernyataan 4	4.33	Setuju
Pernyataan 5	4.33	Setuju
Pernyataan 6	4.25	Setuju
Pernyataan 7	4.50	Setuju
Pernyataan 8	4.58	Setuju
Pernyataan 9	4.25	Setuju
Pernyataan 10	4.33	Setuju

**Tabel 5**  
**Detail Hasil Analisis Kuesioner**

		Pernyataan									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R e s p o n d e n	1	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5
	2	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5
	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4
	6	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5
	7	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
	8	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	10	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
	11	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4
	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total		53	52	52	52	52	51	54	55	51	52
Total Responden		4.42	4.33	4.33	4.33	4.33	4.25	4.50	4.58	4.25	4.33
Rata-Rata		4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
Hasil Kuesioner		41									
Hasil/10		4									
Kategori		SETUJU									

Jadi rata-rata seluruh item pernyataan diperoleh nilai 4,33 berada dalam kategori setuju, bahwa sistem informasi perpustakaan berbasis *website* efektif dikembangkan sebagai penunjang kinerja pihak sekolah SMK N 1 Gianyar.

## 7. Kesimpulan

Dalam sistem ini terdapat informasi transaksi perpustakaan yang dapat diakses oleh 3 user yaitu Pustakawan, Siswa dan Kepala Perpustakaan. Sistem ini dapat memudahkan Pustakawan untuk mendata berbagai transaksi pada perpustakaan dan memudahkan siswa dalam meminjam buku.

## 8. Referensi

- [1] Forta, Ben, 2005. *Macromedia ColdFusion MX 7 Certified Developer Study Guide*. Macromedia Press 1249 Eighth Street Berkeley, CA 94710 .
- [2] I.G.L.A Raditya, 2016. *Analisis Kerangka Kerja E-Government Assesment pada Situs Website Pemerintah Daerah di Indonesia*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Teknologi Informatika dan Komunikasi 2016 (ISSN2089-9815). Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta 18-19 Maret.
- [3] Jogiyanto.Hartanto 2005. *Analisis dan desain sistem informasi:pendekatan terstruktur dan praktek aplikasi bisnis*.Yogyakarta.
- [4] R.S. Pressman, 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi
- [5] Sugiyono, 2012. *Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Tamu*. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung