

ISSN: 2528 - 6544

Vol.1 No.2 Februari 2017

Technomedia Journal

TMD

TMD

Technomedia Journal

**Biro Publikasi Technomedia**



Technomedia Journal adalah jurnal elektronik ilmiah yang diterbitkan oleh Biro Publikasi Technomedia. Technomedia Journal terbit tiga kali dalam satu tahun Februari, Juni, dan Oktober yang berisi artikel hasil penelitian dalam bidang Sistem Informasi dan Teknologi Informatika.

**Ketua Redaksi :**

Ir. Untung Rahardja.,M.T.I

**Sekretaris Redaksi :**

Indri Handayani, S.Kom., M.T.I

**Mitra Bestari :**

Prof. Ir. Joko Lianto Buliali, M.Sc.,Ph.D  
Prof. Dr.rer.nat. Achmad Benny Mutiara, SSI, SKom  
Prof. Dr. Moedjiono. MSc  
Dr. Winarno  
Dr. Harco Lesly  
Panca Oktavia Hadi Putra, Bsc., M.Sc.,  
Henderi, M.Kom  
Dr. Ir. I. Joko Dewanto, MM  
Dr. Ir. Sudaryono, S.Pd., M.Pd

**Editor/ Layout :**

Yuli Widiastuti

**Bendahara:**

Eka Purnama Harahap, S.Kom

**Alamat Redaksi :**

Jl. Jendral Sudirman No 40, Cikokol – Tangerang Tel / fax : (021)5529692  
Email: [ijc@raharjagroups.info](mailto:ijc@raharjagroups.info) atau [ijc@raharja.info](mailto:ijc@raharja.info)

## **Dewan Redaksi**

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas karunia dan lindungannya sehingga TMJ terbitan Volume 1 Nomor 2 Edisi Februari 2017 dapat diterbitkan tepat waktu.

Penerbitan jurnal ini dimaksudkan sebagai media informasi ilmiah dibidang ilmu komputer yang diharapkan dapat membantu para dosen dan mahasiswa dalam menginformasikan hasil penelitian dan kajian ilmiah lainnya kepada berbagai komunitas ilmiah diseluruh Indonesia.

Penerbitan jurnal Volume 1 Nomor 2 Edisi Februari 2017 berisikan 10 artikel yang mencakup bidang Ilmu Komputer, Teknologi Informasi, Sistem Informasi, walaupun tidak seluruhnya merupakan hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi pembacanya. Puji syukur kehadiran Allah SWT karena 10 artikel adalah dari STMIK dan AMIK Raharja.

Jurnal ini diterbitkan dengan memuat artikel Notifikasi Pembelajaran iLearning Melalui Media Aplikasi Idu Dengan Menggunakan E-Mail Rinfo, Aplikasi Sistem Penjualan Sparepart Motor Pada Bengkel Barokah Motor Berbasis Web, Penerapan Idu Ilearning Plus Berbasis Gamification Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Pada Perguruan Tinggi, Perancangan Aplikasi Pen+ Berbasis Mobile Untuk Memudahkan Kinerja Dosen Pada Perguruan Tinggi, Optimalisasi Single Sign On Untuk Meningkatkan Sistem Keamanan Ojrs+, Pemanfaatan Fungsi Etalase Artikel Untuk Meningkatkan *Traffic Rank* Website Zpreneur, Penerapan Go+ Berbasis Web Untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan Lembaga Keuangan Mahasiswa, Penerapan Inbound Official Site Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Rank Webometrics, Perancangan Sistem Absensi Online Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran Karyawan Pada Pt. Sintech Berkah Abadi .

Tidak lupa pula pada kesempatan ini kami mengundang para pembaca untuk mengirimkan naskah hasil penelitian kepada kami. Dan tidak lupa pula kami mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penerbitan jurnal ini.

Tangerang, 29 Februari 2017

**Redaksi**

## Daftar Isi

1.	NOTIFIKASI PEMBELAJARAN ILEARNING MELALUI MEDIA APLIKASI IDU DENGAN MENGGUNAKAN E-MAIL RINFO ....	1-12
	Qurotul Aini, Rubin Hakita Irwin, Eka Marjayanti	
2.	PENERAPAN <i>TICKETING</i> OJRS+ BERBASIS <i>ONLINE</i> UNTUK KEBUTUHAN BATAL TAMBAH PERKULIAHAN MAHASISWA	13-27
	Ary Budi Warsito, Khanna Tiara, Siti Ela Rohilah	
3.	APLIKASI SISTEM PENJUALAN SPAREPART MOTOR PADA BENGKEL BAROKAH MOTOR BERBASIS WEB.....	28-36
	Aris, Mochamad Rinja, Taufan Jherico	
4.	PENERAPAN IDU ILEARNING PLUS BERBASIS GAMIFICATION SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN JARAK JAUH PADA PERGURUAN TINGGI.....	37-50
	Qurotul Aini, Hani Dewi Ariesanti, Kitab Suci	
5.	PERANCANGAN APLIKASI PEN+ BERBASIS <i>MOBILE</i> UNTUK MEMUDAHKAN KINERJA DOSEN PADA PERGURUAN TINGGI.....	51-62
	Untung Rahardja, Nikita Jova Tejosuwito, Fernanda Setyobudi Armansyah	
6.	OPTIMALISASI SINGLE SIGN ON UNTUK MENINGKATKAN SISTEM KEAMANAN OJRS+.....	63-74
	Khanna Tiara, Fella Megita Putri, Heni Triyani	
7.	PEMANFAATAN FUNGSI ETALASE ARTIKEL UNTUK MENINGKATKAN <i>TRAFFIC RANK</i> WEBSITE ZPRENEUR.....	75-89
	Untung Rahardja, Qurotul Aini, Rista Meytasari	
8.	PENERAPAN GO+ BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN MUTU PELAYANAN LEMBAGA KEUANGAN MAHASISWA..	90-105
	Khanna Tiara, Tuti Nurhaeni, Yeti Faradisa	
9.	PENERAPAN INBOUND OFFICIAL SITE SISTEM INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN RANK WEBOMETRICS.....	106-117
	Untung Rahardja, Qurotul Aini, Lily Ratna Sulantrini	
10.	PERANCANGAN SISTEM ABSENSI ONLINE MENGGUNAKAN ANDROID GUNA MEMPERCEPAT PROSES KEHADIRAN KARYAWAN PADA PT. SINTECH BERKAH ABADI.....	118-129
	Al-Husain, Abdul Haqy Aji Prastian, Andre Ramadhan	

## **Penerapan Go+ Berbasis Web Untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan Lembaga Keuangan Mahasiswa**

Khanna Tiara<sup>1</sup>  
Tuti Nurhaeni<sup>2</sup>  
Yeti Faradisa<sup>3</sup>

*Dosen STMK Raharja<sup>1,2</sup>, Mahasiswa AMIK Raharja<sup>3</sup>*  
*Email: khanna.tiara@raharja.info<sup>1</sup>; tuti@raharja.info<sup>2</sup>; yeti.faradisa@raharja.info<sup>3</sup>*

### **ABSTRACT**

*Fast and accurate information is needed in an age of rapid. To support the needs of the community which is always in need of quick and accurate information. Information in any institution are equally important to provide adequate facilities. One of the information needed in education is the billing information details on fees and associated costs. In previous research information tuition details can only be seen on the premises and can only use Box Sis. The student then needs to improve on the make system that displays information details tuition can be accessed wherever and whenever. This research method using mind mapping and SWOT analysis. Green Orchestra Plus (GO +) is a system of payment and associated billing information which can be accessed online through gadget respectively. With GO + every student easily know the information the invoice which must be paid and if no Bill of any of the system will show the students that there are no bills or have already paid off. The existence of GO + then the ease and quality of student services can be realized. At a time when students want to find out the Bills to be paid, students do not need to queue up at the box sis or ask directly at the cashier. So that students do not need to queue up at the Box and the students don't have to go to campus if you're not on campus. Provision of the system GO + are expected to provide ease for every College student Raharja in search of information bill payments and associated costs.*

**Keywords:** *bill payments, Green Orchestra Plus, online*

### **ABSTRAK**

*Informasi yang cepat dan akurat sangat diperlukan dalam zaman yang pesat ini. Guna menunjang keperluan masyarakat yang selalu membutuhkan informasi yang cepat dan akurat. Informasi dalam lembaga pendidikan pun sama pentingnya untuk memberikan fasilitas yang memadai. Salah satu informasi yang dibutuhkan dalam pendidikan adalah informasi tagihan rincian biaya perkuliahan. Dalam penelitian sebelumnya informasi rincian biaya kuliah hanya bisa dilihat di lokal dan hanya bisa menggunakan Box Sis. Untuk meningkatkan kebutuhan mahasiswa maka di buatlah sistem yang menampilkan informasi rincian biaya kuliah yang bisa di akses di mana pun dan kapanpun. Penelitian ini menggunakan metode mind mapping dan analisa SWOT. Green Orchestra Plus (GO+) adalah sistem informasi tagihan pembayaran perkuliahan yang bisa diakses secara online melalui gadget masing-masing. Dengan GO+*

*setiap mahasiswa mudah mengetahui informasi tagihanya yang harus dibayarkan dan jika tidak ada tagihan sistem tersebut pun akan menampilkan bahwa mahasiswa tersebut tidak ada tagihan atau sudah lunas. Adanya GO+ yang mudah diakses online maka kemudahan dan mutu pelayanan mahasiswa bisa terwujud. Pada saat mahasiswa ingin mengetahui tagihan yang harus dibayarkan, mahasiswa tidak perlu mengantri di box sis atau bertanya langsung pada kasir. Sehingga mahasiswa tidak perlu mengantri di Box Sis dan mahasiswa tidak perlu pergi ke kampus jika sedang tidak berada di kampus. Penyediaan sistem GO+ diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi setiap mahasiswa Perguruan Tinggi Raharja dalam mencari informasi tagihan pembayaran perkuliahan.*

**Kata kunci :** *Tagihan Pembayaran, Green Orchestra Plus, online*

## **PENDAHULUAN**

Dengan berkembangnya teknologi informasi pada perguruan tinggi raharja, sangat menuntut para divisi untuk melakukan pembaharuan pada sistem yang sudah berjalan demi memenuhi kebutuhan fasilitas dan memaksimalkan pelayanan kepada mahasiswa. Salah satunya informasi tagihan pembayaran yang sangat dibutuhkan mahasiswa untuk memenuhi tuntutan pembangunan, karena di dalamnya dimungkinkan penyajian program pendidikan dan fasilitas yang bervariasi sehingga memberi kemungkinan lebih luas kepada mahasiswa untuk mendapatkan mutu yang terjamin. Berpindahannya hak pemilikan atas sejumlah uang dari pembayar kepada penerima, baik langsung maupun melalui media jasa-jasa perbankan adalah pembayaran.<sup>(Hasibuan, 2001:117)</sup>. Permendikbud No:55 Tahun 2013 Pasal 1 ayat (1 dan 2) Menetapkan:

**PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN TENTANG BIAYA KULIAH TUNGGAL DAN UANG KULIAH TUNGGAL PADA PERGURUAN TINGGI NEGERI DI LINGKUNGAN KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN.**

### **Pasal 1**

- (1) Biaya kuliah tunggal merupakan keseluruhan biaya operasional mahasiswa persemester pada program studi di perguruan tinggi negeri.
- (2) Biaya kuliah tunggal digunakan sebagai dasar penetapan biaya yang dibebankan kepada mahasiswa, masyarakat dan Pemerintah.

Informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan.<sup>(Jogiyanto HM., (1999: 692).</sup> Perguruan Tinggi Raharja yang bergerak dalam bidang ilmu pendidikan teknologi dan informasi sangat memerlukan sebuah sistem informasi tagihan pembayaran yang mudah digunakan mahasiswa dalam mengetahui informasi rincian biaya kuliah. GO+ (*Green Orchestra Plus*) adalah sistem berbasis online yang dirancang khusus untuk meningkatkan mutu pelayanan kepada mahasiswa

dan berfungsi untuk memberikan informasi mengenai rincian biaya kuliah, seperti RBR dan RBK. RBR adalah rincian biaya yang terdiri dari biaya BPP atau registrasi, dan RBK adalah rincian biaya kuliah yang terdiri dari biaya sks, BPP, Ukm, Tunggakan Sks, Transfer, Konversi, Bimbingan Is.



**Gambar 1.** Logo GO+  
(Sumber : Why GO+ (2016 : iran.ilearning.me))

## **PERMASALAHAN**

Prosedur sistem yang berjalan saat ini yaitu melihat informasi pembayaran masih harus dari box sis itupun ada 3 permasalahan yakni pertama terkadang PRC tidak berfungsi saat di swipe pencatatan, kedua sering antri dan ketiga jika mahasiswa mendadak harus mencari tahu informasi pembayaran namun lupa membawa PRC. Ada 3 permasalahan yang terjadi pada sistem GO yang berjalan saat ini. Pertama mahasiswa harus datang ke kampus dan melakukan swife card PRC pada Box Sis lalu pilih menu database online setelah di klik muncul tagihan yang harus dibayarkan, namun untuk ini pun ada 1 masalah yaitu jika PRC saat di swife tidak dapat terdeteksi atau eror maka mahasiswa harus ke kasir dan meminta PRC sementara yang sudah terisi data kita. Kedua, jika mahasiswa sedang berada di luar kampus serta mahasiswa lupa membawa PRC sehingga mahasiswa tidak dapat mengakses Box Sis, mahasiswa harus menanyakan tagihan yang harus di lunasi kepada Lembaga Keuangan Mahasiswa serta prosedur pembayarannya. Ketiga, kendala yang sering terjadi adalah lambatnya surat edaran yang dibagikan kepada mahasiswa melalui pos, terutama jika mahasiswa memiliki rumah yang alamatnya sulit ditemukan akibatnya mahasiswa dapat terkena denda jika terlambat membayar dari tanggal yang sudah ditentukan. Oleh karena itu sistem seperti ini sangat kurang efektif untuk mahasiswa yang akan membayar biaya kuliah. Penyediaan sistem GO+ diharapkan dapat memudahkan mahasiswa pada kendala informasi pembayaran yang masih kurang efektif.

Semua informasi masih sangat lokal bahkan kita tidak dapat mengetahui informasi pembayaran jika kita sedang berada di rumah. Sistem yang berjalan untuk melihat informasi pembayaran perkuliahan dengan menggunakan PRC lalu klik *Database Online* dan akan muncul RBK yang berisi informasi pembiayaan perkuliahan. Karena sistem yang masih lokal menyebabkan sistem tersebut sangat tidak efisien dalam segi waktu dan pelayanan fasilitas hal ini dapat merugikan mahasiswa yang tidak tahu dan sering lupa kapan akan jatuh temponya pembayaran yang di rincikan. Karena akan ada denda di setiap telat pembayaran. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengembangan sistem informasi tagihan perkuliahan dapat digunakan secara online pada Perguruan Tinggi Rahaatja dengan menggunakan sistem yang bernama GO+. Berdasarkan pemaparan rumusan masalah yang telah di cetuskan maka tujuan yang ingin dihasilkan adalah menciptakan sistem yang dapat digunakan dengan fleksibel, menciptakan sistem yang banyak di rasakan manfaatnya oleh mahasiswa, menciptakan

suatu sistem yang mampu membantu Perguruan Tinggi Raharja dalam memberikan informasi tagihan pembayaran secara akurat dan tepat waktu.

## **METODE PENELITIAN**

*Literature review* adalah bahan yang tertulis berupa buku, jurnal yang membahas tentang topik yang hendak diteliti.” Tinjauan pustaka membantu peneliti untuk melihat ide-ide, pendapat, dan kritik tentang topik tersebut yang sebelum dibangun dan dianalisis oleh para ilmuwan sebelumnya. Pentingnya tinjauan pustaka untuk melihat dan menganalisa nilai tambah penelitian ini dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya.<sup>(Menurut Semawati 2010)</sup>. Banyak penelitian yang sudah dilakukan mengenai *Green Orchestra* sebelumnya. Dalam upaya pembuatan sistem *Green Orchestra Plus* ini perlu dilakukan studi pustaka sebagai salah satu dari penerapan metode penelitian yang akan dilakukan. Berikut ini adalah 6 penelitian yang telah dilakukan dan memiliki ikatan yang searah dengan penelitian yang akan dibahas dalam Jurnal ini diantaranya :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Hendrik Mulyanarko, Bambang Eka Purnama dan Sukadi pada tahun 2013 penelitian ini berjudul "Pembangunan Sistem Informasi Billing pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Pacitan Berbasis Web." Sistem Informasi *Billing* Rumah Sakit dapat dimaksudkan sebagai sistem yang berfungsi mengolah data mulai dari pencatatan kunjungan pasien ke rumah sakit, penentuan tujuan pasien apakah di Poli (Rawat Jalan) atau ke Ruang (Rawat Inap) ataupun dirujuk ke rumah sakit lain, pencatatan tindakan yang diberikan dokter ataupun perawat di poli atau di ruangan tersebut, pencatatan diagnosa pasien dan juga pencatatan tagihan biaya pasien. Dan dari hasil aktivitas sehari-hari tersebut dapat dibuat pelaporan ke pihak manajemen rumah sakit dan juga bisa digunakan untuk pelaporan ke Dinas Kesehatan.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Penelitian ini dilakukan oleh Sudaryono, Diah Aryani, Ira Tyas Ningrum Tahun 2011 dari Perguruan Tinggi Raharja yang berjudul “Cloud Computing: Teori Dan Implementasinya Dalam Dunia Bisnis Dan Pemasaran”. Dalam penelitian ini dijelaskan bahwa Keuntungan dari penggunaan cloud computing ini sangat banyak. Mulai dari kemudahan akses dimana aplikasi dan data dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Demikian juga untuk urusan penghematan. Pengguna tidak perlu memikirkan untuk membeli sebuah komputer terbaru dengan memori yang besar beserta berbagai software pendukung. Di masa yang akan datang semua disediakan pada cloud computing. Bila cloud computing ini dikerjakan atau diakses pada sebuah perangkat portabel seperti smartphone atau tablet yang dapat mengakses Internet via WiFi, bayangkan kemudahan yang dapat diperoleh.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Mafrida Rofiul, Migunami, dan Fitro Nur Hakim pada tahun 2013 penelitian ini berjudul “Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web dan SMS Broadcast”. Pembuatan sistem informasi dan pembayaran SPP berbasis Web *Broadcast SMS*. Desain pembayaran sistem informasi menggunakan model pengembangan *SDLC* (*System Development Life Cycle*) adalah model sistem secara bertahap mulai pengembangan analisis, desain awal, ke tahap implementasi *object-oriented programming (OOP)* adalah *UML (Unified modeling Language)*. Sistem informasi pembayaran uang kuliah dapat mengelola data siswa, mengelola laporan pembayaran (bulanan, dan tunggakan), serta mengirim broadcast SMS untuk mengingatkan pembayaran bagi siswa yang menunggak.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Medi Suhartanto pada tahun 2012 penelitian ini berjudul “Pembuatan *Website* Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu dengan Menggunakan Php dan MySQL”. Sistem ini memiliki fasilitas antara lain adalah Home, Profil Sekolah, Fasilitas Sekolah, Data Karyawan, Berita, Kesiswaan yang meliputi unit kegiatan dan prestasi, Galeri Foto dan yang terakhir buku tamu. SMP Negeri 3 Delanggu sekarang sudah memiliki website sebagai sarana promosi dan publikasi kepada masyarakat umum dengan alamat situs <http://smpn3delanggu.sch.id/> sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat yang ingin mencari informasi seputar SMPN 3 Delanggu tanpa harus datang ke sekolah. Dengan website SMPN 3 Delanggu informasi sekolah dapat dilihat di segala penjuru dan tidak terbatas pada salah satu wilayah saja.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Alex Fahrudin, Bambang Eka, dan Berliana Kusuma pada tahun 2011 penelitian ini berjudul “Pembangunan Sistem Informasi Layanan Haji Berbasis Web Pada Kelompok Bimbingan Ibadah Haji Ar Rohman Mabur Kudus”. Aplikasi ini menyajikan proses pendaftaran dan informasi tentang proses Haji secara online sehingga mudah untuk di akses para jamaah haji. Dengan penerapan aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan proses pendaftaran dan pemberian info terhadap para jamaah haji.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Jupriyanto dan Ramadian Agus pada tahun 2011 penelitian ini berjudul “Pembangunan Sistem Informasi Kartu Rencana Studi (KRS) Dan Kartu Hasil Studi (KHS) *Online* Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Nahdatul Ulama (STIT NU) Pacitan”. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi KRS dan KHS on line yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan pengolah database MySQL. Mempermudah wali murid untuk memantau pembayaran SPP, KRS dan KHS para putra - putri mereka secara *online*. Dengan dibangunnya sistem informasi ini, STITNU Pacitan saat ini sudah mempunyai sistem informasi Akademik *online*, guna mempermudah dalam pengelolaan data KRS, KHS dan Transkrip Nilai, serta meningkatkan pelayanan Akademik STITNU Pacitan.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Faraboy dan Rahmat Adi Purnama pada tahun 2015 penelitian yang berjudul “Sistem SMS Gateway untuk Pembayaran Tagihan Perusahaan Gas Negara pada PT. Smart Technologies Jakarta” Penelitian ini menghasilkan Memanfaatkan layanan SMS yang sederhana dan telah banyak digunakan, serta sinyal yang lebih baik, penulis yakin dengan kehandalan aplikasi pembayaran berbasis SMS kemudahan dan kelancaran bertransaksi dapat ditingkatkan, permasalahan yang diangkat oleh penulis adalah mengenai proses transaksi jika terjadi permasalahan teknis di outlet pembayaran yang telah ditunjuk, dan memungkinkan transaksi tidak perlu dilakukan di lokasi loket.
8. Penelitian Jorge Comesanas pada tahun tahun 1998 penelitian ini berjudul “*Computer-aided prepaid transmittal charge billing system*”. *A computer-aided billing system which directs the printing of customer invoices to include current billing information and transmittal charges for a pre-paid return envelope which the debtor will receive with the invoice for use in return of the invoice payment and which also directs collation or assembly of the pre-paid return envelope, the invoice, and the shipping envelope in which the invoice and pre-paid return envelope will be sent to the debtor. The computer-aided billing system contemplates debtor agreement to pay the transmittal charges and the possibility of future transmittal charges for electronic transmittal of invoices and invoice payments. Applications include, but are not limited to, use by banking institutions and credit card companies.*

9. Penelitian Jason May dan Ion Flint pada tahun 2009 penelitian ini berjudul “*Method and apparatus for facilitating online payment transactions in a network-based transaction facility using multiple payment instruments*” *The payment option information indicates the willingness of the first participant to accept a payment from a second participant via one or more of the various payment instruments. This payment option information is passed to the second participant via the communications network. Afterwards, personal billing information is accepted from the second participant via the communications network to facilitate an online payment transaction between the first participant and the second participant.*
10. Penelitian Andrew Egendorf tahun 1998 penelitian ini berjudul “*Internet Billing Method*” *An Internet billing method comprises establishing an agreement between an Internet access provider and a customer, and an agreement between the Internet access provider and a vendor, wherein the Internet access provider agrees with the customer and the vendor to bill the customer and remit to the vendor for products and services purchased over the Internet by the customer from the vendor.*

Setelah melakukan tinjauan dari tujuh *literature review* yang ada, telah banyak penelitian mengenai sistem informasi tagihan pembayaran secara *online* untuk meningkatkan metode pembayaran. Karena Perguruan Tinggi Raharja media informasi tagihan pembayaran perkuliahan yang diterapkan masih lokal oleh karena itu penulis melakukan penelitian tentang goplus untuk meningkatkan fasilitas kampus pada bagian keuangan. Oleh karena itu penulis membahas hal “Perancangan GO+ sebagai Sistem Informasi Tagihan Pembayaran Perkuliahan pada Perguruan Tinggi Raharja” agar dapat meningkatkan metode informasi sebelumnya agar lebih memudahkan mahasiswa dalam melakukan transaksi pembayaran perkuliahan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Untuk mengatasi berbagai macam masalah tersebut, maka dari itu diperlukan sebuah sistem yang efisien dalam mencari informasi pembayaran. Dari Segi efektif kelebihanannya kita bisa lebih cepat mencari informasi pembayaran tanpa perlu ke box sis dan ke kasir. Rumusan masalah tersebut menghasilkan 2 pemecahan masalah yaitu dengan adanya sistem GO+ sistem informasi pembayaran ini yang dilakukan secara *online* dengan login secara SSO menggunakan Rinfo melalui [sisplus.raharja.ac.id](http://sisplus.raharja.ac.id) sehingga memudahkan mahasiswa yang ingin mengetahui rincian biaya perkuliahan secara online. Pada pemecahan masalah menggunakan mind mapping dan analisa SWOT :

### **1. Mind Mapping**

Metode Mind Mapping adalah cara paling efektif dan efisien untuk memasukan, menyimpan dan mengeluarkan data dari atau ke otak. Sistem ini bekerja sesuai cara kerja alami otak kita, sehingga dapat mengoptimalkan seluruh potensi dan kapasitas otak manusia. (Caroline Edward: 2009; 64). Dilihat dari segi waktu mind mapping juga mampu mengefisienkan pemakaian waktu dalam mempelajari suatu informasi. Terutama disebabkan karena metode ini mampu memberikan rancangan menyeluruh atas suatu hal dalam waktu yang singkat. Mind mapping mampu menghemat waktu belajar dengan

mendesain pola pencatatan linear yang memakan waktu menjadi pencatatan yang efektif yang sekaligus langsung dapat dipahami oleh individu.

Pada metode Mind Mapping ini menghasilkan sebagai berikut yakni penjelasan mengenai GO+ merupakan sistem yang dapat menampilkan tagihan pembayaran perkuliahan mahasiswa. Tujuan GO+ untuk mewujudkan sistem berbasis online dan untuk mengetahui sistem GO+ terhadap keakuratan dan ketepatan informasi yang diberikan. Kelebihan GO+ yaitu memudahkan mahasiswa agar tidak kebingungan pada saat akan memasukan nominal biaya yang akan di transfer, memudahkan mahasiswa untuk mengetahui informasi Rincian Biaya Kuliah dengan cara yang sangat cepat sehingga mahasiswa tidak perlu bertanya ke kasir atau menggesek Pribadi Raharja Card yang seringkali terjadi masalah dan mahasiswa.

Kekurangan dalam GO+ adalah sistem ini belum bisa menampilkan tagihan bayaran lainnya selain RBK. User pada GO+ yaitu kepala keuangan, pimpinan, kasir dan mahasiswa. Lima point *mind mapping* tersebut diambil berdasarkan fakta yang sesungguhnya yang terjadi pada Perguruan Tinggi Raharja hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti.



**Gambar 2.** Mindmap *Goplus*

## 2. SWOT

Analisa SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisa ini didasarkan pada hubungan atau interaksi antara unsur-unsur *internal*, yaitu kekuatan dan kelemahan, terhadap unsur-unsur *eksternal* yaitu peluang dan ancaman. ((Fredy Rangkuti (2011:199))

Pada pemecahan masalah menggunakan metode SWOT yang kemudian akan diaplikasikan untuk menampilkan informasi tagihan pembayaran perkuliahan *online* pada Perguruan Tinggi Raharja. Langkah – langkah tersebut dapat dijelaskan pada sebagai berikut :

**Tabel 1.** Analisa SWOT

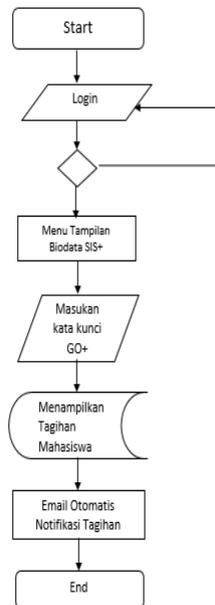
Strength (Kekuatan)	Weakness (Kelemahan)	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GO+ bersifat sangat vital karena sistem ini adalah keperluan kampus.</li> <li>2. Memudahkan mahasiswa untuk melihat RBK.</li> <li>3. Sistem ini bersifat otomatis email reminder setiap mengakses GO+.</li> <li>4. Sistem sudah menggunakan jaringan online.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hanya tampilan tagihan RBK dan RBR yang baru dimunculkan.</li> <li>2. Tidak bisa mengupload bukti pembayaran.</li> </ol>
Opportunity (Peluang)	Strategy SO	Strategy WO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informasi pembayaran semakin canggih.</li> <li>2. Diperlukannya akses informasi tagihan perkuliahan yang bersifat online dan realtime.</li> <li>3. Dapat meningkatkan mutu sistem informasi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memanfaatkan sistem online yang mampu menunjang kualitas kampus.</li> <li>2. Terjaminnya keakuratan data tagihan pembayaran.</li> <li>3. Memberikan fasilitas yang mudah untuk mahasiswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan sosialisasi tentang GO+ kepada mahasiswa.</li> </ol>
Threat (Ancaman)	Strategy ST	Strategy WT
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jika tidak dilakukan pembaharuan terus menerus maka sistem tidak akan berjalan seperti yang diharapkan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan panduan kepada mahasiswa mengenai cara mengakses GO+</li> <li>2.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Harus ada penerus yang akan mengembangkan GO+ karena masih banyak yang harus di kembangkan.</li> </ol>

Setelah membandingkan antara faktor *eksternal* peluang dan ancaman dengan faktor *internal* kekuatan dan kelemahan sehingga dari analisis tersebut dapat diambil suatu keputusan strategis suatu organisasi, yaitu sebagai berikut, Strategi SO diterapkan berdasarkan perbandingan antara *strength* (kekuatan) dan *opportunity* (peluang), yaitu dengan memanfaatkan kekuatan perusahaan untuk memaksimalkan peluang yang dipunya oleh perusahaan. Strategi yang didapatkan adalah Terjaminnya keakuratan data tagihan biaya pembayaran kuliah mahasiswa, memanfaatkan email RINFO mahasiswa untuk mengakses data tagihan biaya pembayaran kuliah, dan memberikan fasilitas yang mudah untuk mahasiswa dalam mencari informasi tagihan pembayaran. Strategi ST diterapkan berdasarkan perbandingan antara *strength* (kekuatan) dan *thread* (ancaman), yaitu dengan memanfaatkan strategi kekuatan yang dipunyai oleh perusahaan untuk dapat meminimalisir ancaman yang ada bagi perusahaan. Strategi yang didapatkan adalah memberikan panduan kepada mahasiswa tentang cara mengakses GO+. Strategi WO diterapkan berdasarkan perbandingan antara *weakness* (kelemahan) dan *opportunity* (peluang), yaitu dengan meminimalisir kelemahan yang dimiliki oleh perusahaan untuk dapat memaksimalkan banyak peluang yang bisa didapat oleh perusahaan. Strategi yang didapatkan adalah melakukan sosialisasi tentang *Green Orchestra Plus* kepada mahasiswa. Strategi WT diterapkan berdasarkan perbandingan antara *weakness* (kelemahan) dan *thread* (ancaman), yaitu dengan mengetahui kelemahan yang dipunyai oleh perusahaan untuk dapat segera meminimalisir ancaman yang akan mengancam perusahaan jika kelemahan tidak segera diatasi. Strategi yang didapatkan adalah harus ada yang mengembangkan sistem GO+ agar memperoleh tujuan yang di harapkan.

### 3. Flowchart Rancangan Aplikasi

Flowchart merupakan metode untuk menggambarkan tahap-tahap pemecahan masalah dengan mempresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dimengerti,

mudah digunakan , dan standar. (Ibudi Sutedjo Dharma Oetomo: 2002;126) . *Flowchart* program dalam pemecahan masalah merupakan keterangan yang lebih rinci tentang bagaimana setiap langkah program atau prosedur sesungguhnya akan dilaksanakan. *Flowchart* ini menunjukkan setiap langkah program atau prosedur dalam urutan yang tepat saat terjadi. Berikut *flowchart sistem informasi tagihan pembayaran perkuliahan* menggunakan GO+ pada Perguruan Tinggi Raharja sebagai berikut :



**Gambar 3.** Flowchart Sistem Informasi Tagihan menggunakan GO+

Gambar di atas dapat diuraikan bahwa hal yang pertama dilakukan oleh mahasiswa adalah start dari login ke sis plus menggunakan Rinfor setelah berhasil masuk maka munculah biodata kita di menu utama SIS+. Pada tampilan SIS+ terdapat kolom smart search, pada kolom tersebut masukan kata kunci GO+. Selanjutnya pilih GO+ dan langsung menuju link goplus lalu akan muncul rincian tagihan pembayaran. Setiap mengakses laman goplus maka akan secara otomatis mendapatkan email notifikasi tagihan pembayaran perkuliahan.

#### 4. Listing Program

<pre> @charset "utf-8"; /* This Source Code Form is subject to the terms of the Mozilla Public * License, v. 2.0. If a copy of the MPL was not distributed with this * file, You can obtain one at http://mozilla.org/MPL/2.0/. */         </pre>	<pre> .highlight .start-tag { color: purple; font-weight: bold; } .highlight .end-tag { color: purple; font-weight: bold; }         </pre>
---	--

<pre>@namespace url(http://www.w3.org/1999/xhtml); /* set default namespace to HTML */  * *:root { background-color: white; color: black; direction: ltr; -moz-control-character-visibility: visible; height: 100%; } #viewsource { font-family: -moz-fixed; font-weight: normal; white-space: pre; counter-reset: line; height: 100%; box-sizing: border-box; margin: 0; padding: 8px; } #viewsource.wrap { white-space: pre-wrap; word-wrap: break-word; } pre { font: inherit; color: inherit; white-space: inherit; margin: 0 0 0 5ch; } pre[id]:before, span[id]:before { content: counter(line) " "; counter-increment: line; -moz-user-select: none; display: inline-block; width: 5ch; margin: 0 0 0 -5ch; text-align: right; color: #ccc; font-weight: normal;</pre>	<pre>} .highlight .comment { color: green; font-style: italic; } .highlight .cdata { color: #CC0066; } .highlight .doctype { color: steelblue; font-style: italic; } .highlight .pi { color: orchid; font-style: italic; } .highlight .entity { color: #FF4500; font-weight: normal; } .highlight .text { font-weight: normal; } .highlight .attribute-name { color: black; font-weight: bold; } .highlight .attribute-value { color: blue; font-weight: normal; } .highlight .markupdeclaration { color: steelblue; font-style: italic; } span:not(.error), a:not(.error) { unicode-bidi: embed; } span[id] { unicode-bidi: -moz-isolate; } .highlight .error, .highlight .error &gt; :-moz-any(.start-tag,</pre>
---	--

<pre>font-style: normal; }</pre>	<pre>.end-tag, .comment, .cdata, .doctype,       .pi, .entity, .attribute-name, .attribute-value) { color: red; font-weight: bold; }</pre>
----------------------------------	--

## 5. Prototype

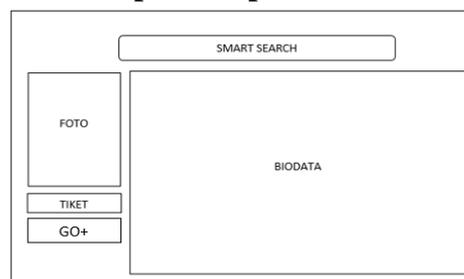
*Prototype* didefinisikan satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai <sup>([Raymond McLeod JR. 2008])</sup>. *Prototype* adalah proses pembuatan model sederhana software yang memungkinkan pengguna memiliki gambaran dasar tentang program serta melakukan pengujian awal. *Prototype* memberikan fasilitas bagi pengembang dan pemakai untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan di buat. Pada *prototype GO+* ini merupakan gambaran saat mengakses informasi tagihan pembayaran menggunakan GO+ :

### 5.1. Login Sisplus menggunakan Rinfo



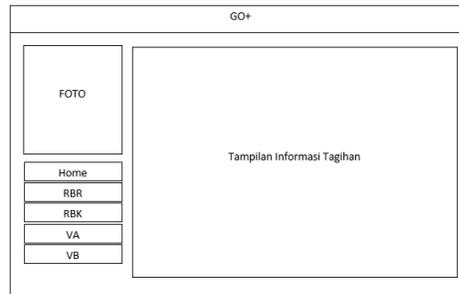
**Prototype 5.1.** Tampilan awal Sisplus

### 5.2. Tampilan biodata mahasiswa pada Sisplus



## Prototype 5.2. Tampilan biodata mahasiswa pada Sisplus

### 5.3. Tampilan Halaman utama GO+



Prototype 5.3. Tampilan halaman utama GO+

## 6. Implementasi

*Green Orchestra* telah di implementasikan pada Perguruan Tinggi Raharja sebagai sarana melihat informasi tagihan pembayaran perkuliahan yang efektif dan efisien.

### a. Tampilan awal Login Sisplus menggunakan Rinfo.

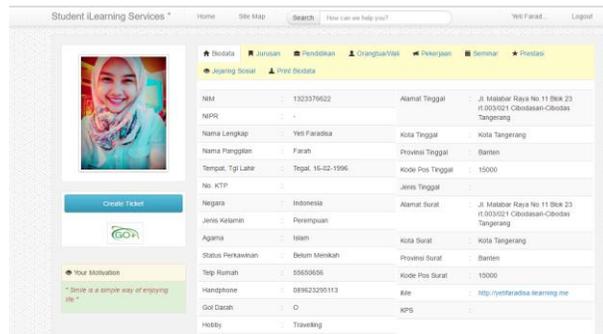
Kita harus login Sisplus terlebih dahulu dengan menggunakan email Rinfo untuk dapat mengakses GO+.



Gambar 4. Tampilan awal Sis+

### b. Tampilan menu biodata pada sisplus

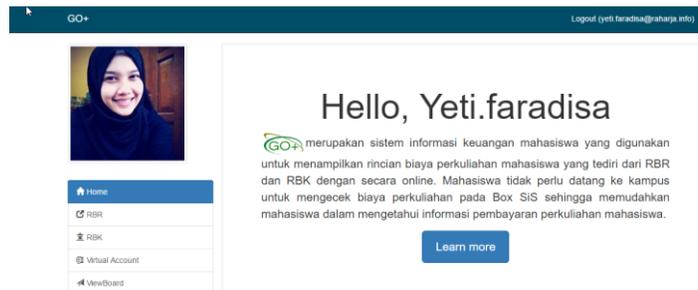
Layar ini menampilkan biodata mahasiswa lalu pada tampilan halaman utama Sis+, terdapat logo GO+ dibawah *creat* tiket konsultasi



**Gambar 5.** Tampilan utama pada Sis+

**c. Tampilan mengakses GO+**

Klik logo GO+ yang akan redirect ke sistem GO+ dan langsung menuju menu home.



**Gambar 6.** Tampilan utama GO+

**d. Berikut merupakan tampilan rincian biaya kuliah.**

FORMULIR RINCIAN BIAYA KULIAH		Nomor Revisi	0
		Tanggal Revisi	3 Juli 2009
		Kode Dokumen	FM-RHJ-017-002
<b>BIAYA PERKULIAHAN</b>			
Semester	: Genap		
Tahun Akademik	: 2015/2016		
NIM	: 1023365319	JURUSAN	: Komputerisasi Akuntansi
NAMA MAHASISWA	: Frista Efanurilla	KONSENTRASI	: Web Based Accounting System
		SHIFT	: Malam
<b>Rincian Biaya (A)</b>		<b>Keterangan Deposit (B)</b>	
Biaya SKS Slang	: 0 X 0 = 0	Pembayaran Registrasi / BPP	: 0
Biaya SKS Malam	: 125.000 X 17 = 2.125.000	Deposit Perkuliahan	: 0
BPP	= 1.550.000	Deposit Beasiswa	: 0
Biaya UKM	= 50.000		
Tunggakan Sks	= 0	Total Deposit	: 0
Transfer	= 0		
Konversi	= 0		
Bimbingan IS	= 0	Total (A-B)	: 2.175.000
Total Biaya	= 3.725.000	Tunggakan SPP	: 0
		Total tagihan yang harus dibayar	: 2.175.000
		Terbilang	: Dua juta Seratus Tujuh Puluh Lima Ribu Rupiah

**Gambar 7.** Tampilan Tagihan RBK pada GO+

### e. Tampilan rincan biaya registrasi.

FORMULIR RINCIAN BIAYA REGISTRASI	Nomor Revisi : 02 Tanggal Revisi : 19 Mei 2012 Kode Dokumen : FM.RHJ.017.001
--------------------------------------	--

No. Nomor(PTRHJ/LKM-24)KodeJenjang/Nomor2016

Berdasarkan data pada Layanan Keuangan Mahasiswa, berikut ini kami sampaikan Rincian Biaya Registrasi yang harus diselesaikan sebagai syarat mendapatkan KRSS Semester, yaitu sebagai berikut:

NIM : 102336319  
Nama : Frista Evanurilla  
Jurusan : Komputersasi Akuntansi  
Konsentrasi : Web Based Accounting System  
Sistem : Maam

1. Biaya Registrasi Sem. Genap : Rp1.850.000  
2. Batas Akhir Registrasi pada tanggal xxxxx

Apabila sampai batas waktu yang telah ditetapkan anda belum melakukan pembayaran registrasi, maka akan dikenakan sanksi administrasi / sanksi akademis.

Catatan :  
Formulir ini wajib dibawa saat melakukan registrasi.

Tangerang, 16/05/2016  
Layanan Keuangan Mahasiswa

Gambar 8. Tampilan Tagihan RBR pada GO+

## KESIMPULAN

Dengan demikian dapat disimpulkan, penelitian ini menggunakan metode *mind mapping* dan analisa SWOT. Menggunakan sistem informasi rincian biaya perkuliahan secara online lebih efisien, nyaman dan cepat dibandingkan dengan sistem manual yang diterapkan pada Perguruan Tinggi Raharja sebelumnya. Pengembangan sistem informasi tagihan pembayaran menggunakan GO+ memudahkan mahasiswa dalam melihat informasi rincian biaya perkuliahan tanpa perlu datang ke kampus jika sedang tidak berada di kampus dan tidak perlu *swife* PRC di *Box SIS* yang masih banyak kendala salah satunya jika PRC tidak berfungsi ketika di *swife*. Dengan adanya sistem informasi tagihan pembayaran perkuliahan *online* pada Perguruan Tinggi Raharja diharapkan dapat memberikan kemudahan mahasiswa dalam mendapatkan informasi tagihan biaya kuliah yang disajikan akurat, cepat serta efisien sesuai kebutuhan yang telah dianalisa dengan menggunakan metode SWOT yang dapat meningkatkan mutu Perguruan Tinggi Raharja. Memudahkan mahasiswa dalam mengetahui informasi tagihan rincian biaya perkuliahan dengan efisien dan bisa di akses di luar kampus. Mahasiswa tidak perlu datang ke kampus untuk mengetahui rincian biaya yang harus dibayarkan. Fitur sistem GO+ ini adalah adanya notifikasi *realtime* melalui Rinfo setelah mengakses sistem GO+ manfaatnya dapat mengingatkan mahasiswa mengenai rincian biaya yang harus dibayarkan tanpa perlu akses GO+ kembali.

## SARAN

Sistem ini hanya bisa menampilkan tagihan pembayaran perkuliahan dan registrasi saja. Sistem ini tidak bisa menampilkan biaya-biaya selain pembayaran perkuliahan dan registrasi. Selain itu sistem ini belum bisa menampilkan cicilan yang sudah dibayarkan, tunggakan dan deposit.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budi Sutedjo dharma Oetomo. *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta. 2002
- [2] Comesanas, Jorge (1998). “*Computer-aided prepaid transmittal charge billing system*”. US 5802498 A. 1 September 1998
- [3] Ebay Inc (2009). “*Method and apparatus for facilitating online payment transactions in a network-based transaction facility using multiple payment instruments*”. US7499875 B1. 3 Maret 2009
- [4] Edward, Caroline. 2009. *Mind Mapping untuk Anak Sehat dan Cerdas*. Yogyakarta: Wangun Printika.
- [5] Egendorf, Andrew (1998). “*Internet Billing Method*”. US5794221A. 11 Agustus 1998
- [6] Fahrudin, Alex, Bambang Eka, Berliana Kusuma. 2011. “Pembangunan Sistem Informasi Layanan Haji Berbasis Web Pada Kelompok Bimbingan Ibadah Haji Ar Rohman Mabrur Kudus”. *Journal Speed* Vol. 3 No.1.
- [7] Faraboy dan Rahmat Adi Purnama. 2015. “Sistem SMS Gateway untuk Pembayaran Tagihan Perusahaan Gas Negara pada PT. Smart Technologies Jakarta” *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI* Vol. 1 No. 2 Agustus 2015
- [8] Jogiyanto H.M, 1999, *Analisis dan Disain Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- [9] Jupriyanto, Ramadian Agus. 2011. “Pembangunan Sistem Informasi Kartu Rencana Studi (KRS) Dan Kartu Hasil Studi (KHS) *On Line* Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Nahdatul Ulama (STIT NU) Pacitan”. *Journal Speed* Vol 3 No. 4
- [10] Mulyanarko, Hendrik, Bambang Eka Purnama, Sukardi. 2013. “Pembangunan Sistem Informasi Billing pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Pacitan Berbasis Web”. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi* Vol. 4 No. 2.
- [11] Rofiul, Mafrida, Migunami, Fitro Nur Hakim. 2013. “Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis *Web* dan *SMS Broadcast*”. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi* Vol. 4 No. 2. Semarang.
- [12] Semiawan (2010). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Grasindo.
- [13] Sudaryono, Diah Aryani, dan Ira Tyas Ningrum. 2011. “Cloud Computing: Teori Dan Implementasinya Dalam Dunia Bisnis Dan Pemasaran”. *CCIT Journal* ISSN : 1978-8282 Vol.5 No. 2. Tangerang : Perguruan Tinggi Raharja.
- [14] Suhartanto, Medi. 2012. “Pembuatan *Website* Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu dengan Menggunakan Php dan MySQL”. *Journal Speed* Vol. 4 No. 1.