

Pengembangan *Prototype* Sistem Informasi *Customer Relationship Management* di STIKES Husada Borneo Banjarbaru

Rina Gunarti¹, Eko Nugroho², Guardian Yoki Sanjaya³

¹STIKES Husada Borneo, Kota Banjar Baru

²Bagian Manajemen Informasi Perpustakaan, Fakultas Teknik, UGM, Yogyakarta

³Departemen Kebijakan dan Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, UGM, Yogyakarta

[r¹inagunarti126@gmail.com](mailto:rinagunarti126@gmail.com), [n²ugroho@ugm.ac.id](mailto:nugroho@ugm.ac.id), [g³ysanjaya@gmail.com](mailto:gysanjaya@gmail.com)

Received: 7 Agustus 2015

Accepted: 25 Juli 2016

Published online: 28 September 2017

ABSTRAK

Latar belakang: Stikes Husada Borneo (SHB) merupakan salah satu institusi pendidikan yang memberikan pelayanan kepada publik, untuk itu SHB dituntut untuk memberikan pelayanan yang baik dan harus selalu menjaga kualitas pelayanan. Kualitas pelayanan yang baik haruslah dikelola secara profesional, terutama dalam pengelolaan informasi yang terkait dengan customer. Salah satu sarana untuk mengakomodasi pengelolaan data customer adalah dengan menggunakan sistem informasi Customer Relationship Management (CRM). Dengan adanya sistem informasi CRM ini diharapkan dapat membantu perolehan informasi yang diperlukan para customer SHB menjadi mudah dan cepat sesuai dengan harapan dan kebutuhan para customer serta menjembatani komunikasi antara SHB dan customer. Adapun tujuan penelitian ini adalah mengembangkan prototype sistem informasi CRM, melakukan uji coba dan evaluasi sistem informasi CRM yang telah dirancang.

Metode penelitian: Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan rancangan action research, menggunakan pendekatan prototyping untuk pengembangan sistem.

Hasil Penelitian: Prototype sistem informasi CRM ini dirancang dengan memperhatikan kebutuhan pengguna. Sistem informasi CRM ini memungkinkan customer bisa memperoleh informasi dengan mudah dan sesuai dengan dan kebutuhan para customer. Selain itu sistem juga memberikan fasilitas komunikasi antara pihak SHB dengan customer.

Kesimpulan: Sistem informasi CRM ini dapat menjembatani komunikasi antara customer dan SHB melalui forum dan chatting, serta sistem dapat menampilkan data mahasiswa berdasarkan sekolah asal mahasiswa ataupun sesuai kebutuhan dengan memanfaatkan fasilitas searching.

Kata Kunci: Action Research, Customer Relationship Management, Prototype, Sistem Informasi

ABSTRACT

Background: Stikes Husada Borneo (SHB) is one of the educational institutions that provides services to the

public. Thus, SHB is required to provide good service and maintain a good quality of service. The service quality should be managed professionally, especially in the management of information related to customer. One means to accommodate customer data management system is by using Customer Relationship Management (CRM). With CRM, it is expected to help the acquisition of the necessary information to SHB customers easily and quickly in accordance with the expectations and needs of the customers and could facilitate communication between SHB and its customers. This research aimed to develop prototype of CRM, test and evaluate CRM that has been designed.

Methods: This research was a qualitative research with an action research study design, using prototyping approach for system development.

Results: CRM IS was designed to address the needs of the users. With CRM IS, it could facilitate communication between SHB and its customers.

Conclusion: CRM information system could facilitate communication between SHB and its customers, by forum and chatting. this system also can display data based on student's high school or as needed by utilizing searching.

Keywords: Action Research, Customer Relationship Management, Prototype, Information System

PENDAHULUAN

Persaingan antar perguruan tinggi yang semakin ketat membuat perguruan tinggi harus selalu menjaga kualitas pelayanan bagi mahasiswa yang ada tetapi juga calon mahasiswa,¹ alumni, para orang tua, dunia usaha, dan masyarakat terutama dalam perolehan informasi yang terkait agar tetap menjadi pilihan utama di masyarakat.²

Upaya perguruan tinggi agar menjadi pilihan utama bagi masyarakat, salah satunya adalah dengan memberikan layanan informasi kepada customer. Salah satu yang harus diperhatikan oleh perguruan tinggi adalah memastikan terkumpulnya, tersimpannya, dan pemanfaatan informasi data customer. Keberadaan customer bagi organisasi tidak hanya sebagai sumber

pendapatan saja, melainkan juga sebuah aset jangka panjang yang perlu dikelola dan dipelihara.³

Cara yang dapat dilakukan agar mampu memberikan layanan informasi seperti semua hal yang telah dipaparkan diatas, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mengakomodasi kebutuhan informasi dan dapat menjembatani komunikasi antara pihak perguruan tinggi dan *customer*. Hal ini sebagai upaya mendukung proses pengelolaan dan pengolahan data *customer* sebagai salah satu sumber informasi yang mampu memberikan kontribusi positif dan menciptakan hubungan dan kerjasama yang baik dengan *customer* dan meningkatkan nilai perguruan tinggi di mata para pelanggannya.

Salah satu sarana untuk menjalin hubungan yang berkelanjutan dengan *customer* adalah menggunakan pendekatan *Customer Relationship Management (CRM)*, karena CRM merupakan strategi dan usaha untuk menjalin hubungan dengan *Customer* dan memberikan pelayanan yang bertujuan memuaskan bagi *customer*. Fokus dari pendekatan berbasis hubungan adalah pemahaman tentang apa yang diinginkan dan dibutuhkan *customer* sebagai aset jangka panjang yang akan memberikan input secara terus menerus selama kebutuhan mereka dipuaskan.⁴

Melalui sistem informasi CRM tersebut *customer* akan mendapatkan informasi tentang perguruan tinggi lebih mudah dan juga dapat menciptakan serta mendekatkan hubungan kerjasama yang baik antar pihak *customer* (calon mahasiswa) dengan pihak perguruan tinggi. Sistem informasi CRM dapat dipergunakan sebagai pendukung dalam menghasilkan keputusan untuk mengambil langkah jangka panjang bagi *customer* dan perguruan tinggi.³

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka STIKES Husada Borneo (SHB) memandang perlu untuk mengembangkan *prototype* sistem informasi CRM, sehingga dapat membantu pihak SHB dalam berinteraksi serta mempererat hubungan dengan *customer*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan rancangan *action research*. Tahapan *action research* pada penelitian ini mengikuti tahapan-tahapan yang dikembangkan oleh Baskerville (1999), yaitu⁵:

- a. *Diagnosing*, pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna dilakukan melalui wawancara mendalam dengan responden. Identifikasi dilakukan untuk menggali informasi dasar yang dibutuhkan pengguna terhadap sistem informasi yang akan dikembangkan, kebutuhan dasar pengguna dilakukan dengan dan wawancara mendalam.
- b. *Action Planning*, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah perancangan dan pemrograman.
- c. *Action Taking*, pada tahap ini dilakukan ujicoba sistem informasi CRM yang telah dibuat. Responden diminta untuk mencoba menggunakan sistem informasi CRM yang telah dibuat dan diminta untuk memberikan masukan terhadap masalah-masalah yang ditemui dalam sistem informasi CRM yang dibuat. Uji coba *prototype* bertujuan untuk mengetahui apakah

prototype dapat diterima, jika tidak maka *prototype* harus disempurnakan lagi dan diuji kembali. Uji coba *prototype* untuk memastikan bahwa sistem dapat berlangsung dengan baik dan benar sesuai kebutuhan pengguna.

- d. *Evaluating*, melakukan evaluasi terhadap sistem informasi CRM dari segi tampilan, operasional dan manfaat bagi pengguna. Evaluasi dilakukan wawancara kembali kepada responden.

Hasil dan Pembahasan

1. Kebutuhan CRM di Perguruan Tinggi

Tahap pertama yaitu tahap identifikasi kebutuhan pengguna, kegiatan yang dilakukan meliputi observasi dan wawancara mendalam. Cara ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang detail mengenai *prototype* yang dibuat apakah menghasilkan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Wawancara mendalam dilakukan dengan 12 responden, yang terdiri dari 1 orang ketua dan 3 orang kepala program studi, 3 orang staf akademik dan 1 orang humas, 2 orang calon mahasiswa, dan 2 orang siswa Sekolah Menengah Atas (SMA).

Pengolahan data *customer* masih menggunakan bantuan aplikasi perkantoran seperti *Ms Word* dan *Ms Excel*, serta sebagian lagi pencatatan pada buku. Akibatnya dalam proses pengolahan data calon mahasiswa dirasa kurang efektif, seringnya terjadi kesalahan dalam pencatatan data, data *customer* disimpan dalam bentuk laporan sehingga menimbulkan resiko akan kehilangan data dan penumpukan laporan.

Aspek penyajian informasi juga dirasa kurang *up to date*. Upaya menyelesaikan permintaan informasi atau pertukaran informasi, berkas dibawa dari satu bagian ke bagian lain. Hal ini tentu saja memperlambat proses perolehan informasi yang diinginkan oleh *customer*.

Berdasarkan identifikasi kebutuhan yang dilakukan, responden mengungkapkan bahwa diperlukannya sebuah sistem yang memudahkan *customer* mendapatkan informasi tentang SHB, memungkinkan interaksi sehingga dapat menciptakan hubungan yang baik antara *customer* dan SHB.

Responden juga mengungkapkan diperlukan sebuah *space* saran atau pertanyaan untuk memudahkan *customer* dalam hal ini masyarakat untuk menyampaikan saran atau pertanyaan pada SHB. Dari segi tampilan responden menginginkan sistem yang mudah digunakan, tampilan yang sederhana dan menarik, menampilkan visi dan misi SHB dengan jelas, desain dan warna yang sederhana tetapi menarik.

Wiswanni (2010) mengatakan perguruan tinggi membutuhkan suatu sistem informasi yang dapat memastikan terkumpulnya, tersimpannya, dan pemanfaatan informasi data *customer*.² Maka dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis komputer yang terintegrasi, yang akan melakukan manajemen penanganan hubungan antara perguruan tinggi dengan *stakeholder* dengan tujuan meningkatkan nilai perguruan tinggi di mata para pelanggannya.

2. Desain CRM untuk Perguruan Tinggi

Tahap pengembangan sistem informasi CRM dilaksanakan perancangan model desain *prototype* sistem informasi CRM di SHB. Perancangan *prototype* sistem informasi CRM ini berdasarkan identifikasi kebutuhan. Desain sistem informasi CRM untuk SHB ditampilkan pada gambar 1.

Tabel 1. Informasi yang dibutuhkan SHB dan *customer*

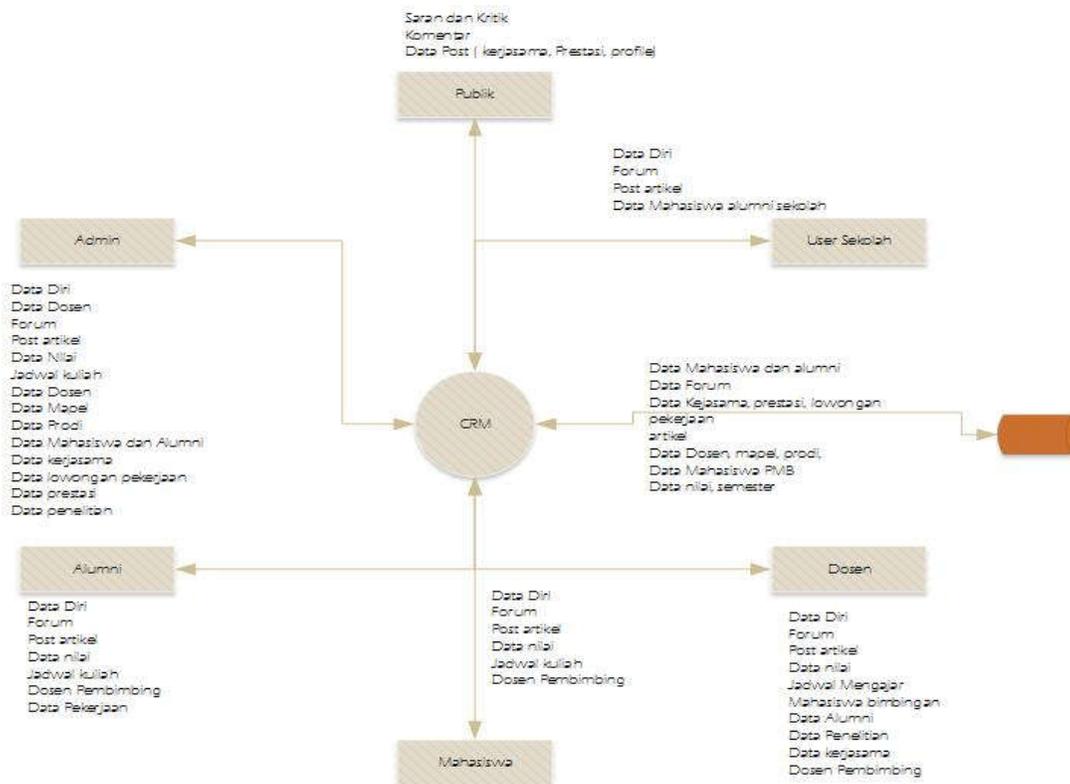
Pengguna	Kebutuhan Informasi
SHB	Informasi tentang institusi SHB Informasi calon mahasiswa Informasi mahasiswa Informasi alumni Informasi kerjasama Informasi penelitian
Calon mahasiswa	Informasi tentang institusi SHB Informasi penerimaan mahasiswa baru Informasi beasiswa
Mahasiswa	Informasi perkuliahan Informasi bimbingan akademik
Alumni	Informasi lowongan pekerjaan

Pada tabel 1 ditampilkan informasi yang dibutuhkan oleh SHB dan *customer*. Penggunaanya dikelompokkan menjadi SHB, calon mahasiswa, mahasiswa, dan alumni. Tabel 2 memberikan uraian

informasi yang dibutuhkan oleh Stikes Husada Borneo yang meliputi informasi institusi, informasi calon mahasiswa, informasi mahasiswa, informasi alumni, informasi kerjasama, dan informasi penelitian.

Tabel 2. Informasi yang dibutuhkan oleh SHB

Jenis Informasi	Uraian
Informasi tentang institusi SHB	visi dan misi, sumber daya dan sarana prasarana yang dimiliki
Informasi calon mahasiswa	profil calon mahasiswa, jumlah calon mahasiswa yang mendaftar
Informasi mahasiswa	profil mahasiswa, data perkuliahan seperti data nilai dan jadwal perkuliahan, dan bimbingan akademik.
Informasi alumni	profil dari alumni yang dari menjadi mahasiswa sampai dengan lulus, dan profil pekerjaan alumni.
Informasi kerjasama	informasi kerjasama SHB dan instansi-instansi, kerjasama berupa penelitian dan magang mahasiswa.
Informasi penelitian	meliputi penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen.



Gambar 1. DFD SI CRM SHB

Proses perancangan *prototype* sistem informasi CRM dilakukan bersama antara peneliti, *programmer* dan pengguna, seperti yang diungkapkan Kendall (2011) bahwa untuk bisa memenuhi kebutuhan dengan baik maka *prototype* disusun berdasarkan interaksi antara penganalisis dan pengguna. Dalam proses pembuatan *prototype* ini pengguna memberikan masukan dan saran untuk perbaikan sistem, hal ini menunjukkan bahwa adanya interaksi antara pengguna dengan *prototype* yang dibuat.⁶

Pengembangan *prototype* sistem informasi CRM ini menggunakan *software tools* MySQL 5.0.8 dan PHP 5.3.8 sebagai bahasa pemrogramannya. PHP memberikan dukungan terhadap MySQL secara khusus merupakan tools yang saling mendukung dalam pemrograman *web* dengan tujuan untuk memudahkan dalam pemrograman. Penggunaan PHP dan MySQL dapat menjadikan dan memudahkan untuk pembuatan aplikasi secara gratis dan stabil.

Teknologi *web* memainkan peranan penting dalam konsep CRM, memungkinkan para *customer* dapat mengakses dan berbagi informasi tanpa menggunakan perangkat lunak khusus yang harus diinstal pada komputer mereka. Integrasi *web* juga mencakup *webchat*, teknologi ini memungkinkan organisasi membantu *customer* yang ada di *web*, tanpa harus meninggalkan halaman *web* yang mereka kunjungi, dapat berkomunikasi melalui *web* dengan menggunakan jendela *chat* dan membantu mereka untuk mengisi formulir atau menemukan dokumen.⁷ CRM berbasis *web* adalah cara yang lebih efektif dan terjangkau dibandingkan mekanisme pemasaran lain. Organisasi perlu menggunakan alat tambahan lain agar pemasaran meningkat dan tingkat kepuasan pelanggan tercapai.⁸

Sistem informasi CRM berbasis *web*, menciptakan saluran baru untuk komunikasi yang interaktif dalam suatu perusahaan dengan para *customer*. Hal ini memungkinkan interaksi terus menerus dengan para *customer* ke sebagian besar fungsi bisnis dan mendorong kerjasama dengan para *customer* dalam hal pengembangan layanan. Berbagai aplikasi CRM berbasis *web* yang dapat digunakan untuk meningkatkan kepuasan *customer*.⁹

3. Prototype CRM

Rancangan sistem informasi CRM yang dirancang untuk SHB dapat menyajikan informasi sebagai berikut:

- a. Informasi tentang SHB terdiri dari visi dan misi, sumber daya dan sarana prasarana yang dimiliki.
- b. Informasi calon mahasiswa yang meliputi profil calon mahasiswa.
- c. Informasi mahasiswa yang meliputi profil mahasiswa, status mahasiswa (aktif, tidak aktif, dan alumni), data perkuliahan seperti data nilai dan jadwal perkuliahan, dan bimbingan akademik, serta Tampilan data mahasiswa berdasarkan sekolah asal mahasiswa.
- d. Informasi alumni yang meliputi profil dari alumni yang dari menjadi mahasiswa sampai dengan lulus, dan profil pekerjaan alumni.

- e. Informasi penelitian meliputi penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen.
- f. Fitur tambahan: Forum, *chatting* dan *space* saran dan kritik. *Space* ini dapat diakses oleh *user* sekolah yang mendapat *username* dan *password* yang telah diberikan oleh administrator. *Space* saran dan kritik yang memungkinkan *customer* untuk menyampaikan saran dan kritik kepada SHB, dapat dilakukan dengan *login* menggunakan *email*.

Adanya *space* forum dan *chatting* dan *space* saran dan kritik yang tersedia dapat mendukung kolaborasi dan operasional. Dalam hal kolaborasi, berhubungan dengan semua komunikasi, koordinasi, dan kolaborasi yang dibutuhkan antara organisasi dan pelanggan. Sistem CRM kolaboratif ini mengatur hal-hal mengenai interaksi dengan pelanggan dan saluran-saluran komunikasi yang dapat dipakai, sehingga diharapkan akan diperoleh sebuah mekanisme interaksi yang dapat memuaskan pelanggan karena seluruh kepentingan dan kebutuhan dari *customer* tersebut dapat dipenuhi oleh pihak organisasi. Melalui forum dan *chatting* ini juga diharapkan *customer* dapat berinteraksi dan bertukar informasi seperti saling berbagi ilmu pengetahuan, dunia kampus, serta saran sehingga informasi lebih jelas dan akurat.

Dalam hal fungsi operasional yang berhubungan dengan fungsi bisnis yang melibatkan layanan kepada *customer*. Sistem ini dapat memberikan solusi untuk pemasaran, dapat membantu media promosi agar lebih dikenal di kalangan sekolah-sekolah, serta membantu pihak SHB dalam berinteraksi dengan *customer* sehingga serta mempererat hubungan dengan *customer*.¹⁰

Sistem informasi CRM yang dikembangkan ini diharapkan dapat mencapai target CRM.^{11,12}

- a. Mendapatkan *customer* baru (*Acquire*), calon mahasiswa (calon *customer*) didapatkan dengan memberikan kemudahan akses informasi, inovasi baru dan pelayanan yang menarik.
- b. Meningkatkan hubungan dengan *customer* yang telah ada (*Enhance*), Perguruan Tinggi berusaha menjalin hubungan dengan mahasiswa melalui pemberian pelayanan yang baik terhadap mahasiswanya (*customer service*).
- c. Mempertahankan *customer* (*Retain*), mempertahankan mahasiswa. Tahap ini merupakan usaha mendapatkan loyalitas mahasiswa dengan mendengarkan suara mahasiswa dan berusaha memenuhi keinginan mahasiswa.

4. Hasil uji coba dan evaluasi CRM

Uji coba dilakukan pada 12 responden dengan menunjukkan sistem informasi CRM yang sudah dirancang, kemudian responden diminta untuk menggunakan sistem informasi CRM setelah itu dimintai komentar akan sistem tersebut. Hasil uji coba diperoleh bahwa adanya respon yang positif dan keinginan para pengguna untuk menerima sistem informasi CRM ini. Hal ini sudah sesuai dengan tujuan dari uji coba *prototype*

yaitu untuk mengetahui apakah *prototype* dapat diterima. Apabila tidak maka *prototype* harus disempurnakan lagi untuk nantinya diuji kembali, sebaliknya apabila sudah dapat diterima maka *prototype* dapat digunakan.¹³

Prototype juga merupakan suatu cara yang baik untuk mendapatkan umpan balik mengenai sistem yang diajukan dan mengenai bagaimana sistem tersebut tersedia untuk memenuhi kebutuhan informasi para pengguna.⁶

Tahap selanjutnya adalah evaluasi sistem informasi CRM, pada tahap ini dilakukan dengan wawancara mendalam dengan responden. Berdasarkan evaluasi sistem dari segi keindahan desain, secara umum responden mengungkapkan bahwa desainnya sederhana dan menarik. Dari segi operasional, para responden mengungkapkan bahwa sistem ini mudah untuk dioperasikan. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh (Nugroho, 2008) bahwa format tatap muka layar tampilan (*user interface*) harus dibuat dengan baik agar nyaman dan mudah untuk digunakan. Namun demikian, perlu diperhatikan siapa pemakainya. Apabila pemakainya adalah manajemen tingkat atas, misalnya dalam sistem informasi eksekutif, maka format layar tampilan yang lengkap pilihannya dan cepat waktu tanggapnya (*respon time*). Namun untuk tingkat operator, masalah kemudahan pemakai adalah faktor yang paling diperhatikan.¹³

Segi kelayakan, responden mengungkapkan bahwa sistem yang dirancang sederhana dan mudah dipahami dalam pengoperasiannya baik *customer* maupun pihak SHB. Melihat kemampuan dari admin SHB yang ada untuk mengoperasikan dan sehingga tidak perlu diadakan pelatihan secara khusus. Serta tersedia sarana dan prasarana, seperti tersedianya komputer serta sistem yang dirancang berbasis *web* sehingga memungkinkan sistem yang dirancang dapat dikembangkan.

Ada beberapa masukan dalam penyempurnaan sistem ini agar benar-benar sesuai dengan keinginan pengguna, antara lain *login* dibuat lebih interaktif, *searching* diberi petunjuk, dan kerapian tampilan informasinya.

Segi manfaat, responden mengungkapkan jika sistem informasi CRM diimplementasikan dan dikelola dengan baik, maka dapat membantu media promosi untuk SHB tersebut agar lebih dikenal di kalangan siswa-siswa di Sekolah Menengah Atas. Sehingga membantu pihak SHB dalam berinteraksi serta mempererat hubungan dengan *customer*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Sistem informasi CRM ini, dapat memfasilitasi komunikasi antara *customer* dan SHB melalui forum dan *chatting*, serta sistem dapat menampilkan data mahasiswa berdasarkan sekolah asal mahasiswa ataupun sesuai kebutuhan dengan memanfaatkan fasilitas *searching*.

Bagi SHB agar dapat mengimplementasikan sistem informasi CRM ini, hal ini dapat membantu media promosi sehingga lebih dikenal di kalangan sekolah-sekolah, membantu pihak SHB dalam berinteraksi

dengan *customer* serta mempererat hubungan dengan *customer*.

Bagi *customer* dapat menggunakan sistem informasi CRM sebagai acuan dalam mencari informasi secara lengkap dan efektif tentang SHB sebagai salah satu perguruan kesehatan yang terpercaya. Sedangkan bagi penelitian selanjutnya dapat dilakukan implementasi penerapan konsep-konsep integrasi sistem informasi dan aplikasi CRM sehingga dapat diketahui pemanfaatannya secara *real* untuk peningkatan kualitas pelayanan penerimaan mahasiswa baru.

KEPUSTAKAAN

1. Seeman E, O'Hara M. Customer relationship management in higher education Using information systems to improve the student-school relationship. *Campus-Wide Inf Syst.* 2006;23(1):24-34. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/10650740610639714>.
2. Wisswani NW. Kajian Potensi Implementasi Customer Relationship Management di Lingkungan Politeknik Negeri Bali. *Tekno Elektro.* 2010;9(1). <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=15361&val=985>.
3. Syaekhoni MA, Mulyanto A, 'Uyun S. Sistem Informasi Akademik dengan Konsep Collaborative Customer Relationship Management. In: *Seminar Nasional Sistem & Teknologi Informasi (SNASTI)*. Yogyakarta: STTN-BATAN & Fak. Saintek UIN SUKA; 2010:385-394. <http://papers.sttn-batan.ac.id/prosiding/2010/46.pdf>.
4. Barners JG. *Secrets Of Customer Relationship Management (Bahasa Indonesia)*. Yogyakarta: Penerbit Andi; 2003.
5. Baskerville RL. Investigating Information System With Action Tutorial Investigating Information System With Action. *Commun Assoc Inf Syst.* 1999;2(19). <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.137.2608&rep=rep1&type=pdf>.
6. Kendall KE, Kendall JE. *Systems Analysis and Design*. 8th ed. (Yagan S, Horan B, Loftus K, Calcano J, Leale J, Vaughn D, eds.). New Jersey: Pearson Education, Inc; 2011. <http://romisatriawahono.net/lecture/sad/reference/Kendall - System Analysis and Design 8th Edition - 2011.pdf>.
7. Buttle F. *Customer Relationship Management (Manajemen Hubungan Pelanggan): Concept and Tools (Bahasa Indonesia)*. 1st ed. Malang: Bayu Media Publishing; 2007. <http://digilib.unikom.ac.id/repo/sector/buku/view/1/key/9042/Customer-Relationship-Management-Manajemen-Hubungan-Pelanggan-Concept-and-Tools.html>.
8. Clark PW, Das N. Exploring the Use of E-CRM Elements and Effective Website Design as Tools for Reducing Consumer Post-Purchase Cognitive Dissonance. *J Technol Res.* 2004:1-8. <http://www.aabri.com/manuscripts/08125.pdf>.

9. Marakas GM, O'Brien JA. *Introduction to Information Systems*. Sixteenth. (Brent G, Ducham P, Hauger T, Thornton J, eds.). New York: Mc-Graw Hill Irwin; 2013. https://ia801404.us.archive.org/10/items/IntroductionToInformationSysOBrienJames/Introduction_to_Information_Sys_-_O'Brien,_James.pdf.
10. Turban E, Rainer RK, Potter RE. *Introduction to Information Technology*. 3rd ed. John Wiley & Sons, Ltd; 2005. https://books.google.co.id/books/about/Introduction_to_Information_Technology.html?id=RhEEAAAACAAJ&redir_esc=y.
11. Winer RS. A Framework for Customer Relationship Management. *Calif Manage Rev*. 2001;43(4):89-105. doi:10.2307/41166102.
12. Tanuwijaya H. Implementasi Customer Relationship Management Dalam Meningkatkan Keunggulan Bersaing Perguruan Tinggi. In: *Seminar Nasional Sistem & Teknologi Informasi (SNASTI)*. Surabaya: OSIT; 2012:69-76. <http://sir.stikom.edu/524/1/2012-OSIT-69.pdf>.
13. Nugroho E. *Sistem Informasi Manajemen: Konsep, Aplikasi, Dan Perkembangan*. (Hardjono D, ed.). Yogyakarta: Penerbit Andi; 2008. <http://opac.perpusnas.go.id/DetailOpacBlank.aspx?id=365179>.

Korespondensi

Rina Gunarti

rinagunarti126@gmail.com

Jalan A. Yani KM.30,5 No.4, Guntungmanggis, Landasan Ulin, Kota Banjar Baru, Kalimantan Selatan 70712