

Rancang Bangun Sistem Informasi Customer Loyalty untuk Keunggulan Kompetitif Organisasi

^aSri Mulyani, ^bMustafid, ^cCatur Edi Widodo

^a Manajemen Informatika,
Universitas Stikubank, Semarang

^b Magister Sistem Informasi, Program Pascasarjana
Universitas Diponegoro, Semarang

^c Jurusan Fisika, Fakultas Sains dan Matematika
Universitas Diponegoro, Semarang

Abstract

Utilization of information technology to achieve competitive advantage has become a necessity for business people and managers of organizations in the information age now. This research aim to create a customer loyalty that the information system is one part of the Customer Relationship Management to collect data on indicators of customer loyalty. Indicator of customer loyalty is determined according empirical model customer loyalty and create customer loyalty information system that can be used to gain competitive advantage organizations. Structural Equation Modeling is used to obtain indicators of customer loyalty. Customer loyalty information system designed using prototype system development and modeling analysis using Data Flow Diagram, database design using Entity Relationship Diagram, and a web-based interface. Web-based information systems that provide online customer survey facilities and analysis results in the form of customer loyalty index values shaped by the dynamic graphic indicator of loyalty according to the empirical study of customer loyalty that can be used to gain competitive advantage. The value of customer loyalty index consists of four main variables, namely: the ability to anticipate customer value, customer value anticipation peace, customer satisfaction, and loyalty.

Keywords: Customer loyalty, Structural Equation Modeling, Index loyalty, Competitive advantage

1. Pendahuluan

Pemanfaatan teknologi informasi untuk meraih keunggulan kompetitif sudah menjadi kebutuhan bagi para pelaku bisnis dan pengelola organisasi di era informasi saat ini. Sistem informasi *customer loyalty* merupakan bagian dari *Customer Relationship Management* (CRM) yang membantu pengelola dalam menggali informasi tentang kebutuhan dan harapan pelanggan yang berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan. Untuk mendapatkan informasi tentang indikator *customer loyalty* yang lebih cepat dan akurat tersebut diperlukan suatu sistem informasi yang dapat diakses secara *online*.

Konsep dasar CRM diawali dengan mengenal, mengetahui, dan menggali hal-hal apa saja yang dibutuhkan dan diharapkan pelanggan dari perusahaan (Dharmmesta, 1999). Dengan pengetahuan itu, perusahaan dapat lebih mudah mewujudkan apa yang dibutuhkan dan apa yang diharapkan oleh pelanggannya. Perusahaan memiliki catatan tentang kebutuhan dan hubungan dengan pelanggannya sehingga pelanggan datang ke perusahaan tidak semata-mata karena pelanggan membutuhkan produk dan jasa perusahaan, melainkan merasa dirinya memiliki relasi yang kuat dengan perusahaan dan dengan rekan-rekannya yang juga menjadi pelanggan perusahaan itu. Ketersediaan informasi tentang pelanggan yang berkesinambungan, lengkap dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan akan mendukung pengelola dalam upaya meraih loyalitas pelanggan. Yang dalam jangka panjangnya, loyalitas pelanggan menjadi tujuan bagi

perencanaan pasar stratejik, selain itu juga dijadikan dasar untuk pengembangan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan, yaitu keunggulan yang dapat direalisasikan melalui upaya-upaya pemasaran (Dharmmesta, 1999).

Sistem informasi *customer loyalty* yang merupakan bagian dari CRM, akan membantu pengelola dalam menggunakan informasi tersebut untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan produk sesuai dengan harapan pelanggan. Ketersediaan informasi mengenai *customer loyalty* bisa menjadikan lebih cepat diketahuinya nilai-nilai dan manfaat yang diciptakan pengelola bagi para pelanggannya. Pelanggan pada umumnya lebih memilih produk / jasa yang mempunyai nilai lebih dari yang diinginkan atau diharapkannya. Namun demikian nilai tersebut juga akan dibandingkan dengan harga yang ditawarkan.

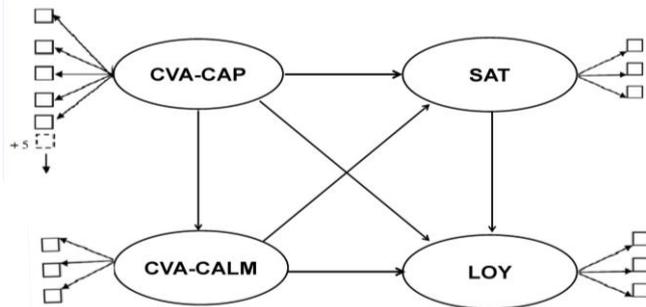
Layaknya lembaga sekolah sebagai organisasi dengan unit jasa nonprofit yang mencetak generasi menjadi manusia yang unggul dan berkompotensi di era global juga dihadapkan pada persaingan dalam meraih kepuasan dan loyalitas pelanggan untuk keberlangsungan dan eksistensinya sebagai lembaga yang baik dan berkualitas di mata masyarakat. Dengan adanya sistem informasi *customer loyalty*, sekolah dapat mengelola pelayanan yang baik dalam menciptakan kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan disini bisa siswa, orangtua dan masyarakat pemakai jasa. Dengan demikian sekolah dapat dengan lebih mudah melakukan analisa kebutuhan, keinginan serta harapan siswa, orangtua dan masyarakat agar tercipta loyalitas pelanggan.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem informasi *Customer Loyalty* dan mengetahui indikator loyalitas pelanggan sesuai dengan model empiris *customer loyalty* yang dapat membantu pengelola dalam meraih keunggulan kompetitif organisasi. Batasan permasalahan dalam penelitian ini yaitu: model *customer loyalty* menggunakan penelitian empiris (Flint *et al.*, 2011), pengembangan sistem menggunakan prototipe (Pressman, 2001), objek penelitian pada SMA Negeri 3 Semarang, bahasa yang digunakan HTML, PHP, *database* yang dipakai adalah MySQL, belum termasuk *maintenance*, dan tidak menitikberatkan pada keamanan sistem.

2. Kerangka Teori

2.1. Model Empiris Customer Loyalty

Nilai harapan pelanggan berpengaruh sangat kuat terhadap kepuasan pelanggan dan loyalitas pelanggan, dengan tindakan kepuasan pelanggan sebagai mediator terhadap loyalitas. Studi empiris loyalitas pelanggan menghasilkan model *customer value relationship* yang tergambar pada Gambar 1 (Flint *et al.*, 2011). Terdapat empat variabel yang tidak bisa diukur secara langsung dan memerlukan beberapa indikator sebagai proksi yang dikenal dengan istilah variabel laten, yaitu: *Customer Value Anticipation – Capability* (CVA-CAP), *Customer Value Anticipation-Calm* (CVA-CALM), *Customer Satisfaction* (SAT), dan *Customer Loyalty* (LOY).



Gambar 1. Model Customer loyalty relationship (Flint *et al.*, 2011)

2.2. Konsep Loyalitas Pelanggan

Loyalitas pelanggan adalah kesetiaan pelanggan terhadap produk dan jasa yang diberikan oleh pengelola dengan apresiasi yang positif. Terbentuknya komunikasi yang positif antara pelanggan dan organisasi/perusahaan. Pelanggan yang secara terus menerus menggunakan produk dan jasa tersebut dan merekomendasikannya kepada orang lain. Contoh: pelanggan merekomendasikan produk dan jasa ke orang lain, hal ini menunjukkan tingkat loyalitas yang tinggi (Dharmmesta, 1999).

2.3. Structural Equation Modeling

Structural equation modeling (SEM) adalah adalah teknik analisis multi variabel yang digunakan untuk membangun dan menguji model statistik yang biasanya dalam bentuk model-model sebab akibat. SEM memiliki dua tujuan utama, yaitu untuk menentukan apakah model possible atau fit (apakah model “benar”) berdasarkan suatu

data yang dimiliki, dan untuk menguji berbagai hipotesis yang telah dibangun sebelumnya (Ghozali, 2011). Tahapan SEM terdiri dari tujuh, yaitu: (1) pengembangan model berdasarkan teori, (2) menyusun diagram jalur, (3) menyusun persamaan struktural dan model pengukuran, (4) memilih jenis input matrik dan estimasi model yang diusulkan, (5) menilai identifikasi model struktural, (6) menilai kriteria *Goodness-of-fit*, (7) interpretasi dan modifikasi model.

2.4. Sistem Informasi

Sistem merupakan sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur. Sistem semacam ini memiliki tiga komponen atau fungsi yang berinteraksi, yaitu : (1) *input* melibatkan penangkapan dan perakitan berbagai elemen yang memasuki sistem untuk diproses, (2) pemrosesan melibatkan proses transformasi yang mengubah input menjadi output, (3) *output* melibatkan pemindahan elemen yang telah diproduksi oleh proses transformasi ke tujuan akhir. Sistem informasi merupakan kombinasi teratur apapun dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan sistem informasi dalam sebuah organisasi (O’Brien, 2005).

2.5. HTML dan PHP

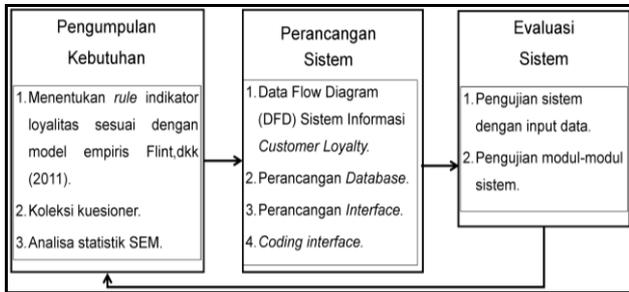
HyperText Markup Language (HTML) adalah serangkaian kode tertentu yang ditulis berupa teks dan menambahkan pengaturan format serta menghubungkan informasi. Berdasarkan standar bahasa *Generalized Markup Language* (SGML) seluruh kode tag html diawali dengan tanda lebih kecil (<) dan diakhiri(ditutup) dengan tanda lebih besar (>) (Web3schools, 2006). Dan keseluruhannya dinamakan TAG. Tampilan grafis dari kode HTML dapat dilihat pada web browser, seperti internet explorer, mozilla firefox, opera, dll. Sedangkan PHP merupakan kepanjangan rekursif dari PHP, yaitu: *Hypertext Preprocessor*. PHP merupakan bahasa script open source yang dapat digunakan bersama-sama dengan tag HTML. PHP digolongkan pada server-side scripting yang artinya adalah semua perintah PHP dijalankan pada sisi server, sedangkan client hanya menerima hasil proses dari server. Penulisan kode PHP diawali dengan tanda <? Atau <?php dan diakhiri dengan tanda ?>. Untuk menyimpan script php diakhiri dengan ekstensi *.php*.

3. Metodologi

3.1. Sampel

Cara yang digunakan dalam pemilihan sampel adalah purposive sampling. Besarnya jumlah responden ditentukan dengan memenuhi ketentuan sampel yang disyaratkan dalam analisa SEM. Dalam penerapan penelitian ini didapatkan sejumlah 235 responden yang terdiri dari siswa, orang tua / wali siswa SMA Negeri 3 Semarang, dan masyarakat. Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan sistem prototipe yang terdiri dari: pengumpulan kebutuhan, perancangan sistem, dan evaluasi sistem yang dapat dilihat pada Gambar 2.

Metode pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan jenis sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan berdasarkan pertimbangan tertentu, dimana sampel dipilih dengan syarat-syarat yang dipandang memiliki ciri-ciri esensial yang relevan dengan penelitian. *Purposive sampling* menunjukkan bahwa data dan informasi diambil dari target yang spesifik (Ferdinand, 2011).



Gambar 2. Kerangka pengembangan penelitian

Dengan demikian, dari populasi yang ada dipilih. Model jawaban atas pertanyaan *multiple choice* berupa skala likert lima nilai sebagai berikut: Sangat setuju (SS) = 5, Setuju (S) = 4, Biasa saja (BS) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2, dan Sangat tidak setuju (STS) = 1.

3.2 Analisa Data Statistik

Analisa statistik pada penelitian ini menggunakan analisa statistik SEM. Analisa SEM digunakan untuk menguji model apakah model *fit* berdasarkan variabel yang diteliti. Diagram jalur yang digunakan adalah dibentuk berdasarkan model penelitian yang telah dikembangkan dari hasil telaah studi empiris (Flint *et al.*, 2011), sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 1.

Dari Gambar 1 dapat dideskripsikan tentang operasional variabel yang digunakan dalam model empiris customer loyalty adalah sebagai berikut: (1) CVA-CAP, yaitu *Customer value anticipation capability*, didefinisikan sebagai kemampuan antisipasi nilai pelanggan yang dimiliki oleh organisasi atau perusahaan sebagai pengelola, (2) CVA-CALM, yaitu *Customer value anticipation calmness*, didefinisikan sebagai ketenangan antisipasi nilai pelanggan, (3) SAT, yaitu *Satisfaction*, didefinisikan sebagai kepuasan pelanggan atas jasa dan produk yang diberikan oleh pengelola, (4) LOY, yaitu *Loyalty* yang didefinisikan sebagai loyalitas pelanggan terhadap organisasi atau perusahaan.

3.3. Perhitungan Nilai Indeks Loyalitas

Angka indeks adalah salah satu analisa deskriptif yang digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai derajat persepsi responden atas variabel yang akan diteliti. Rumus angka indeks dengan skala likert lima (5) dapat menggunakan formula sebagai berikut:

$$\text{Indeks} = (\%F1 \times 1) + (\%F2 \times 2) + (\%F3 \times 3) + (\%F4 \times 4) + (\%F5 \times 5) \tag{1}$$

dengan: F1 adalah frekuensi responden yang menjawab 1, F2 adalah frekuensi responden yang menjawab 2, F3 adalah frekuensi responden yang menjawab 3, F4 adalah

frekuensi responden yang menjawab 4, dan F5 adalah frekuensi responden yang menjawab 5. Dengan menggunakan kriteria lima kotak (Five-box Method), dikategorisasikan kedalam lima kategori yaitu: Sangat rendah, Rendah, Sedang, Tinggi, dan Sangat Tinggi. Dengan asumsi angka jawaban responden diawali dari angka 10 hingga angka 100. Angka indeks yang dihasilkan memiliki rentang sebesar 90, dengan tanpa angka 0 (nol). Berdasarkan kategori Five-box Method maka rentang sebesar 90 dibagi dengan lima dan menghasilkan jarak sebesar 18 (Ferdinand, 2011). Kemudian rentang tersebut yang akan digunakan sebagai dasar interpretasi nilai indeks dengan perhitungan: $90 / 5 = 18$, 10.00 – 28.00 (untuk rentang nilai di kategori yang pertama) sebagaimana terlihat pada Tabel 21.

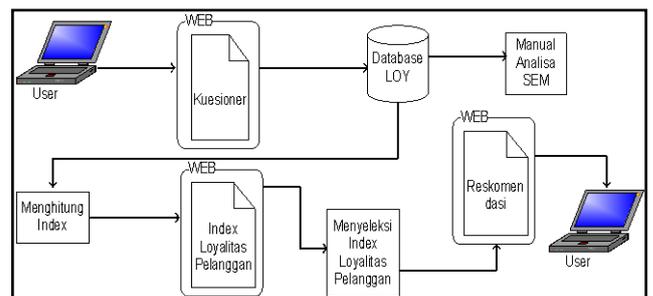
Tabel 3.1. Range Nilai Indeks (Ferdinand, 2011)

Nilai Indeks	Keterangan
10.00 – 28.00	Sangat rendah
28.01 – 46.00	Rendah
46.01 – 64.00	Sedang
64.01 – 82.00	Tinggi
82.01 – 100.00	Sangat Tinggi
10.00 – 28.00	Sangat rendah

4. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi customer loyalty yang bisa melakukan survei secara online agar mendapatkan indeks loyalitas pelanggan yang sesuai dengan model empiris customer loyalty. Fasilitas survei online memudahkan pengelola dalam mengoleksi data dari pelanggan yang diproses yang akan digunakan untuk menentukan model loyalitas pelanggan menggunakan analisa SEM. Dari hasil analisa SEM tersebut dapat diketahui variabel dan indikator yang berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan.

Kerangka sistem informasi customer loyalty dapat digambarkan dengan arsitektur informasi *customer loyalty* untuk keunggulan kompetitif yang tergambar dalam Gambar 3. Di dalam sistem informasi *customer loyalty* terdapat fasilitas formulir isian survei online yang dinamakan *WEB Kuesioner*, *Database LOY*, proses untuk menentukan model empiris customer loyalty yang dilakukan secara manual yaitu: manual analisa SEM, proses menghitung nilai index yang disebut menghitung index, halaman *web index loyalitas pelanggan*, proses *menyeleksi index loyalitas pelanggan*, dan halaman *web rekomendasi*.



Gambar 3. Arsitektur sistem informasi customer loyalty

Halaman web kuesioner berisi daftar pertanyaan tentang profile responden, keunggulan, saran dan kritik, serta daftar pertanyaan kuesioner yang diberikan kepada responden sesuai dengan variabel dan indikator loyalitas pelanggan pada model empiris customer loyalty yang rancangan kuesionernya terlihat seperti pada daftar pertanyaan.

Dengan melakukan analisa SEM pada penelitian ini yang menggunakan sampel sejumlah 235 responden, mendapatkan model dengan nilai fit yaitu: nilai chi-square sebesar 295.224, GFI sebesar 0.881, RMSEA sebesar 0.064, CFI sebesar 0.914, CMIN/DF 1.981, dan TLI sebesar 0.901 sebagaimana yang tergambar dalam Gambar 3. Hasil ini hampir sama dengan penelitian customer loyalty terdahulu, kecuali antara customer value anticipation capability dengan customer value anticipation calmness saling berpengaruh (*reciprocal*).

Nilai indeks loyalitas pelanggan dihitung dengan formula nomor satu, dua, tiga, empat dan formula nomor lima. Hasil perhitungan tersebut menginformasikan bahwa kemampuan organisasi dalam mengantisipasi nilai pelanggan sebesar 68.69%, ketenangan organisasi dalamantisipasi nilai pelanggan sebesar 72.54%, kepuasan pelanggan terhadap pelayanan, produk yang diberikan oleh pengelola sebesar 72.62%, dan loyalitas pelanggan terhadap organisasi sebesar 79.83%. Dari hasil perhitungan nilai indeks tersebut diketahui bahwa menurut pelanggan kinerja pengelola dalam mengantisipasi harapan dan kebutuhan pelanggan adalah 68.69%, sedangkan ketenangan pengelola terhadap pemenuhan harapan dan kebutuhan pelanggan sebesar 72.54%. Tingkat kepuasan pelanggan terhadap kinerja organisasi adalah sebesar 72.62%, dan tingkat loyalitas pelanggan kepada organisasi sebesar 79.83%.

Dari data yang diisikan oleh responden pada formulir kuesioner tersebut selanjutnya akan disimpan ke dalam database *LOY* yang berisi empat tabel yang terdiri dari tabel *responden*, *kuesioner*, *saran*, dan *indexloyalitas*.

Untuk proses Manual Analisa SEM merupakan proses yang dikerjakan secara manual dengan bantuan perangkat lunak AMOS 5 untuk menguji model customer loyalty dengan menggunakan data kuesioner yang diambil dari database *LOY*. Bentuk rancangan diagram jalur hubungan kausalitas model *customer loyalty*.

Dari tabel *Kuesioner* dalam database *LOY* diambil untuk menghitung nilai indeks loyalitas yang sesuai dengan model *empiris customer loyalty* dan hasil perhitungan nilai indeks ini ditampilkan pada halaman *web index loyalitas pelanggan*. Dari hasil perhitungan nilai indeks loyalitas tersebut diseleksi dalam proses *menyeleksi index loyalitas pelanggan* dan hasilnya ditampilkan dalam bentuk grafik dinamis pada halaman *web rekomendasi*.

Dengan rancang bangun sistem informasi *customer loyalty* dapat digunakan untuk melakukan survei loyalitas pelanggan secara *online* yaitu dengan cara para pelanggan mengklik menu *Survei* pada halaman web yang telah disediakan. Pada menu *Survei*, pelanggan diminta mengisi formulir isian yang lengkap dengan petunjuknya dan mengklik tombol *Selesai*, maka secara otomatis data yang diisikan oleh pelanggan tersebut disimpan dalam database *LOY*. *Survei online* ini terbuka bagi seluruh pelanggan dan

tidak ada pembatasan, karena setiap pelanggan bisa langsung mengisi formulir isian berupa kuesioner setiap saat sampai dengan jumlah data kuesioner yang didapatkan mencapai jumlah minimal yang ditentukan, misalnya sejumlah 200 responden pada rentang waktu yang telah ditentukan oleh pengelola.

Sistem ini merupakan sistem semi *online* yang mengoleksi data survei secara *online* dan melakukan analisa SEM secara manual. Analisa SEM ini digunakan untuk mendapatkan variabel dan indikator loyalitas pelanggan yang sesuai dengan model empiris *customer loyalty*. Dari hasil analisa SEM tersebut, dapat diketahui indikator pembentuk variabel loyalitas pelanggan.

Berdasarkan indikator loyalitas pelanggan tersebut, sistem ini menghitung nilai indeks loyalitas sesuai dengan hasil koleksi data kuesioner dari para pelanggan. Sehingga dapat diketahui nilai indeks loyalitas pelanggan menurut persepsi para pelanggan.

Dari hasil penelitian ini didapatkan suatu sistem informasi *customer loyalty* yang dapat menggali data tentang indikator loyalitas pelanggan sebagaimana model empiris *customer loyalty* yang sesuai dengan harapan dan kebutuhan pelanggan dan nilai indeks loyalitas pelanggan. Yang dalam penerapannya pada penelitian ini adalah dapat diketahuinya indikator loyalitas pelanggan bagi para stakeholder SMA Negeri 3 Semarang dengan lebih cepat dan akurat melalui survei pelanggan secara *online*, sehingga pengelola sekolah dapat lebih cepat merespon dalam usaha memenangkan persaingan sesuai dengan harapan dan kebutuhan pelanggan pendidikan (sekolah).

Pada pengujian model empiris *customer loyalty* dalam penelitian ini menggunakan obyek penelitian dengan jumlah sampel sebanyak 235 menghasilkan hipotesa yang hampir sama dengan penelitian terdahulu. Namun terdapat hasil yang berbeda pada hubungan antara variabel kemampuanantisipasi nilai pelanggan dengan ketenanganantisipasi nilai pelanggan yang saling mempengaruhi (*reciprocal*). Hal ini dimungkinkan karena pengujian model menggunakan AMOS 5 dan adanya faktor lain di luar model, misalnya keunggulan yang dimiliki oleh sekolah yang turut mempengaruhi loyalitas pelanggan. Sistem informasi *customer loyalty* yang dihasilkan saat ini belum dilengkapi dengan fasilitas untuk menguji dan menganalisa model empiris sebagaimana analisa statistik SEM secara otomatis. Untuk itu masih bisa dilakukan diskusi dan penelitian lebih lanjut dalam pengembangan otomatisasi analisa indikator loyalitas pelanggan sesuai dengan model empiris *customer loyalty* di masa yang akan datang.

5. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi *customer loyalty* yang menyediakan fasilitas survei berbasis web yang dapat diakses secara *online* oleh para pelanggan sebagai responden. Dan sistem ini menghasilkan informasi nilai indeks loyalitas pelanggan berbentuk grafik dinamis yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pelanggan sebagaimana indikator loyalitas pelanggan sesuai dengan model empiris *customer loyalty*.

Namun demikian masih terdapat keterbatasan pada sistem ini terutama pada proses otomatisasi analisa statistik SEM untuk menguji model *customer loyalty*. Dan dari model empiris *customer loyalty* juga masih dapat dikembangkan dengan memasukkan variabel lain di luar model misalnya keunggulan yang dimiliki, karena dari hasil model persamaan struktural masih menunjukkan adanya faktor lain di luar model yang berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan, dan dari hasil kuesioner dalam penerapan penelitian ini yang mengungkapkan keunggulan sekolah menurut responden pada saat mengisi kuesioner cukup banyak.

Daftar Pustaka

- Dharmmesta, B.S., 1999. Loyalitas pelanggan: sebuah kajian konseptual sebagai panduan bagi peneliti. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*. 14:73-88.
- Ferdinand, A., 2011. *Metode Penelitian Manajemen: Pedoman Penelitian untuk Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi Ilmu Manajemen*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro edisi 3.
- Flint, D.J.P., Blocker, C., Boutin Jr, P., 2011. Customer value anticipation, customer satisfaction and loyalty an empirical examination. *Journal of Industrial Marketing Management* 40, 219-230.
- Ghozali, I., 2011. *Model Persamaan Struktural Konsep dan Aplikasi dengan Program AMOS 19.0*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro edisi 4.
- O'Brien, J.A., 2005. *Introduction to Information System Pengantar Sistem Informasi Perspektif Bisnis dan Manajerial*. Penerbit Salemba Empat dan McGraw-Hill Irwin.
- Pressman, R.S., 2001. *Software Engineering: a Practitioner's Approach*. Penerbit McGraw-Hill series in computer science.