

PERANCANGAN APLIKASI SURVEY ONLINE MELALUI METODE FUZZY DAN METODE CUSTOMER SATISFACTION INDEX (CSI)

Bagus Tri Mahardika¹, Rizky Aditya Wiratama²

¹Dosen Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik Universitas Darma Persada

²Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik Universitas Darma Persada

Jl. Taman Malaka Selatan No.22, Pondok Kelapa, Duren Sawit, DKI Jakarta, Indonesia 13450

*Koresponden : bagusunsada@gmail.com

Abstrak

Salah satu layanan BRI adalah BRILink, memberikan kemampuan untuk melakukan transaksi perbankan melalui internet dan bekerja sama dengan nasabah BRI sebagai agen dengan konsep bagi hasil. Kepuasan nasabah dengan layanan agen BRILink dihasilkan dari penilaian nasabah terhadap layanan agen BRILink. Diperlukan sebuah aplikasi survei yang akan mempermudah para petugas. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah saat akan melakukan evaluasi dan analisis dalam layanan Agen BRILink dapat melihat seberapa puas masyarakat terhadap layanan agen BRILink dengan metode customer satisfaction dan metode fuzzy yang dapat diterapkan.

Kata kunci: Fuzzy, Sistem Survei, Customer Satisfaction Index, Web

1. Pendahuluan

Pada saat modern ini adalah masyarakat yang selalu ingin serba praktis, cepat, dan mudah, tanpa beban dan merepotkan. sampai bank berusaha untuk menciptakan kemudahan, kepercayaan, keamanan dan memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan dalam proses transaksi. Jika Anda ingin melakukan transaksi dengan mudah dan efisien melalui internet, ini adalah cara yang tepat. Perkembangan sistem informasi perbankan telah mendorong pertumbuhan di Indonesia saat ini. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak orang yang menggunakan teknologi digital. Akibatnya, digitalisasi layanan bank diperlukan untuk merevitalisasi pengalaman transaksi. Oleh karena itu, fokus perbankan sekarang adalah memberikan pengalaman pelanggan digital yang lebih baik daripada hanya digitalisasi perbankan mobile.

PT. Bank Rakyat Indonesia (BRI) terus berkomitmen untuk memberikan inovasi kepada pelanggannya melalui produk dan layanan yang inovatif. BRILink adalah salah satu inovasi terbaru yang ditawarkan oleh Bank BRI saat ini. layanan BRI, BRILink memungkinkan BRI bekerja sama dengan nasabah BRI sebagai Agen, memungkinkan masyarakat melakukan transaksi perbankan secara real time melalui internet dengan konsep sharing fee. Perangkat yang digunakan adalah perangkat (EDC) yang memiliki fitur layanan perbankan BRI dan juga dapat berfungsi sebagai mini ATM BRI. Individu yang menjalankan BRILink disebut sebagai Agen BRILink, dan melalui Agen BRILink, nasabah Bank BRI dapat melakukan berbagai transaksi.

BRILink menyelesaikan dua masalah besar perbankan: ketersediaan pelayanan perbankan yang terbatas karena jaringan kantor perbankan yang luas yang tidak dapat menjangkau klien di berbagai wilayah terpencil dan keterbatasan tenaga kerja di salah satu kantor BRI.

Menjadi agen BRILink tidak sulit. Anda hanya perlu menyediakan lingkungan yang aman dan nyaman. Layanan yang dapat ditawarkan oleh agen BRILink termasuk mesin ATM, seperti transfer, cicilan pinjaman, pembayaran BPJS, pembelian pulsa, dan top up e-wallet. Sharing fee BRI dari setiap transaksi memberikan keuntungan bagi agen BRILink. Dalam kebanyakan kasus, para agen BRILink membuat kebijakannya sendiri untuk menentukan biaya administrasi tambahan per transaksi, yang berbeda untuk setiap agen.

Selain itu, prospek bisnis ini sangat menjanjikan mengingat banyaknya nasabah BRI yang tersebar di seluruh Indonesia dan kemampuan nasabah bank lain untuk bertransaksi di Brilink. Sebaliknya, dengan banyaknya pelanggan Bank BRI

Dengan keberadaan agen BRILink, kepuasan pelanggan BRI dapat diukur berdasarkan penilaian pelanggan tentang apa yang mereka harapkan dari layanan agen BRILink dan kemudian dibandingkan dengan faktor yang mempengaruhi pelanggan dalam menggunakan layanan tersebut. Jika keinginan pelanggan lebih besar dari harapan mereka, maka pelanggan puas, sebaliknya faktor yang mempengaruhi pelanggan dalam menggunakan layanan tersebut kurang puas.

Dengan demikian kepuasan pelanggan adalah evaluasi yang mempengaruhi Masyarakat untuk menggunakan Layanan Brilink. Berdasarkan penelitian diatas dan sekaligus penulis adalah salahsatu agent BRILink BRILink Pro di wilayah tanjung priuk yang ingin memaksimalkan pelayanan, kenyamanan dan kepercayaan pelanggan

1.1 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini, Bagaimana cara menggunakan metode fuzzy dan index kepuasan pelanggan untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan BRILink?

1.2 Batasan Masalah

Dengan membatasi masalah, tujuan penelitian adalah untuk mencegah penyimpangan atau penyebaran pokok masalah sehingga penelitian lebih terarah dan lebih mudah dibahas. Batasan masalah adalah sebagai berikut:

- Sistem ini hanya menentukan tingkat kepuasan dari pelanggan melalui kuisisioner.
- Sistem ini hanya menggunakan scala Linkeruntuk menjawab kuesioner.
- Kuesioner hanya dapat di isi oleh responden yang terdaftar.

1.3 Tujuan

Penelitian memiliki tujuan untuk memperbaiki sistem saat ini. Untuk melihat seberapa puas penilaian pelanggan terhadap pelayanan Agen BRILink

1.4 Manfaat

Manfaat dari penilitan ini antara lain.

- Hasil penelitian ini memberikan pandangan Agen BRILink yang berguna untuk meningkatkan kualitas, pelayanan dan menarik minat pelanggan dalam bertransaksi di Agen BRILink.
- Hasil penelitian ini diharapkan menjadi suatu sistem survei berbasis web yang bermanfaat dan berguna untuk diterapkan kedepannya kepada masyarakat yang ingin melakukan survei kepuasan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Kepuasan Pelanggan

Menurut fandy tjiptono (2014), kata latin "satis" berarti "cukup banyak, memadai" dan "facio" berarti "melakukan atau membuat." Secara sederhana, kepuasan dapat didefinisikan sebagai upaya untuk mencapai apa yang diinginkan atau membuat apa yang dibutuhkan. Berdasarkan penelitian Beliau, kepuasan pelanggan dapat didefinisikan sebagai penilaian secara sadar atau penilaian kognitif tentang apakah kinerja produk relatif baik atau buruk atau apakah hasil yang didapatkan dibandingkan dengan pengorbanan yang dilakukan. Sebaliknya,

kepuasan pelanggan dapat didefinisikan sebagai situasi kognitif pembelian di mana kesepadanan atau ketidaksepadanan antara hasil yang didapatkan dibandingkan dengan pengorbanan yang dilakukan.

Produk tersebut sesuai atau tidak sesuai dengan tujuan atau penggunaan yang dimaksudkan.

2.2 Konsep Service Quality (SERVQUAL)

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang persepsi dan harapan pelanggan terhadap layanan yang diberikan, manajemen perusahaan dapat menggunakan Servqual, pilihan skala yang ringkas tetapi sangat kredibel dan akurat. Dalam Servqual, lima dimensi antara lain tangibles (bukti fisik), reliability (kehandalan), responsiveness (ketanggapan), assurance (jaminan), dan empathy (empati).

2.3 Konsep Gap (Kesenjangan) Kepuasan Konsumen.

Kepuasan pelanggan dapat dicapai, menurut Husein Umar (2000: 53), jika proses penyediaan layanan kepada pelanggan sesuai dengan persepsi pelanggan. Oleh karena itu, jasa sering disampaikan dengan cara yang berbeda dengan cara yang dipikirkan konsumen karena berbagai faktor, seperti pendapat pribadi pemberi jasa dan konsumen. Ada lima perbedaan—atau gap—yang membedakan cara menyampaikan dari persepsi pelanggan, menurut Parasuraman, yang mengutip Porter..

Salah satu celah adalah celah antara persepsi manajemen tentang harapan konsumen dan spesifikasi kualitas jasa. Celah lainnya adalah celah antara persepsi manajemen tentang harapan konsumen dan spesifikasi kualitas jasa yang disajikan. Celah keempat adalah celah antara komunikasi eksternal dan penyampaian jasa aktual kepada konsumen. Celah lain adalah celah antara jasa diharapkan konsumen dan sebenarnya mereka terima.

2.4 Metode Customer Satisfaction Index (CSI)

Adanya indeks kepuasan, juga dikenal sebagai Customer Satisfaction Index (CSI), sangat bermanfaat bagi internal perusahaan. Salah satu contoh adalah mempertahankan layanan yang lebih baik, meningkatkan motivasi karyawan, dan memberikan bonus tambahan untuk menunjukkan seberapa puas pelanggan secara keseluruhan.

Metode CSI ini dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan Owner pada kinerja kerja klien PT Marga Putri Raya melalui tingkat kepentingan dari atribut hasil penilaian kepuasan marka jalan toll. CSI merupakan metode untuk mengetahui tingkat kepuasan owner dengan cara menilai hasil pekerjaan kinerja kerja kontraktor yang dapat dilihat kualitasnya hasil pekerjaan marka jalan toll dengan nilai kepentingan dari atribut yang diukur. Indeks Kepuasan owner (CSI) sangat berguna untuk mengetahui seberapa kualitas pekerjaan pada suatu perusahaan itu tersebut.

$$CSI = \frac{T}{5Y} \cdot 100\% \quad (1)$$

Keterangan :

T= Nilai Total Dari CSI

5= Nilai Maksimum Pada Skala Pengukuran Y= Nilai Total Dari Kolom Harapan

2.5 Komponen Fuzzy

Beberapa hal yang perlu diketahui tentang sistem fuzzy (Kusuma Dewi, 2003):

1. Variabel fuzzy adalah variabel yang akan dibahas dalam suatu sistem fuzzy, seperti umur, temperatur, dan permintaan.

2. Himpunan fuzzy adalah suatu grup yang mewakili kondisi atau keadaan tertentu dalam suatu variabel fuzzy. Himpunan fuzzy memiliki dua karakteristik:
 - a. Linguistik, yaitu penamaan suatu grup yang mewakili kondisi atau keadaan tertentu dalam suatu;
 - b. Numeris,

3. Analisis Dan Perancangan Sistem

3.1 Analisis requirement Sistem Survei Online

3.1.1 Analisis Sistem Lama

Analisis prosedur yang berjalan adalah analisis objek yang diteliti untuk mengetahui apa yang terlibat, seperti prosedur yang sedang dilakukan di kantor BRI. Unit rorotan dan Agen BRILink wilayah kecamatan Cilincing adalah sebagai berikut:

1. Agen BRILink memberikan form kuisisioner pada masyarakat
2. Masyarakat mengisi form kuisisioner kemudian menyerahkan kembali form kuisisioner tersebut ke agen BRILink.
3. Petugas bagian lapangan melakukan kunjungan dan mengambil kuisisioner
4. Petugas bagian lapangan merekap dan membuat laporan hasil kuisisioner yang telah di isi oleh masyarakat.
5. Setelah di rekap petugas memberikan laporan indeks kepuasan masyarakat ke kantor pusat. Berdasarkan permasalahan tersebut, tentu perludanya perubahan dalam sistem yang ada, harus menggunakan komputerisasi dan terintegrasikan secara baik dengan tujuan meningkatkan kualitas hasil laporan yang baik dan berjalan dengan efisien.

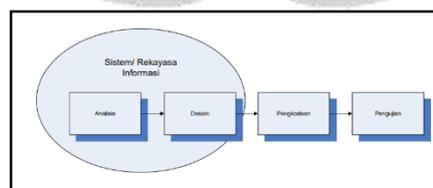
3.1.2 Analisis Sistem Baru

Dalam perancangan sistem kepuasan agen BRILink ini dimulai dengan melakukan proses analisis terhadap sistem tingkat kepuasan yang akan dibuat berdasarkan hasil pengamatan langsung dan juga proses wawancara. Dari proses wawancara, analisa yang telah dilakukan dengan sistem baru yang dibuat berdasarkan proses tersebut, maka penulis merancang sistem aplikasi kuisisioner yang hasilnya didapatkan dari perhitungan metode customer satisfaction index.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam proses pembuatan sistem pengukur kepuasan customer terhadap kepuasan BRILink dengan metode satisfaction customer index ini Penulis Menggunakan metodologi waterfall.

Juniardi Dermawan dan Sari Hartini (2017:143) menyatakan bahwa "Model SDLC air terjun (waterfall) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support).".



Gambar 1. Metodologi Waterfall (Juniardi Dermawan, Sari Hartini ,2017)

3.3 Perhitungan Metode CSI (Customer Satisfaction Index)

Pengukuran CSI dimulai dengan pembobotan nilai kepentingan dan kepuasan. Nilai rata-rata pencapat responden digunakan untuk menentukan nilai ini.

Berikut adalah tabel data atribut kepentingan pada metode CSI

Tabel 3.1 Kriteria Nilai CSI

Nilai CSI (%)	Keterangan
0 – 25%	Tidak Puas
26% - 50%	Kurang Puas
51% - 75%	Puas
76 – 100%	Sangat Puas

Berikut adalah tabel skala pengukuran Importance

Table 3.2 Skala Pengukuran Importance

Variabel <i>Importance</i>	Nilai
Tidak Penting	1
Kurang Penting	2
Penting	3
Sangat Penting	4

Berikut adalah tabel skala pengukuran Performace

Table 3.3 Skala Pengukuran Performace

Variabel <i>Importance</i>	Nilai
Tidak Baik	1
Kurang Baik	2
Baik	3
Sangat Baik	4

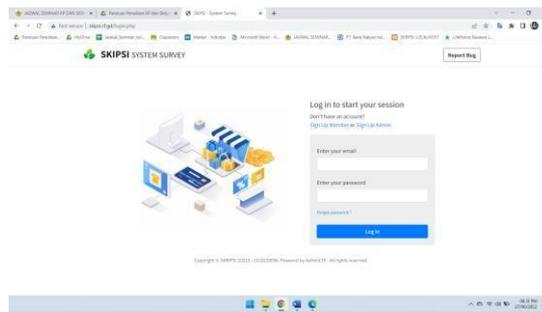
Kemudian perancangan ini dihitung dengan perhitungan manual menggunakan 9 pertanyaan dengan 12 responden yang berpartisipasi mengisi survey pertanyaan.

4. Implementasi Sistem

4.1 Tampilan Tampilan

4.1.1 Tampilan Login

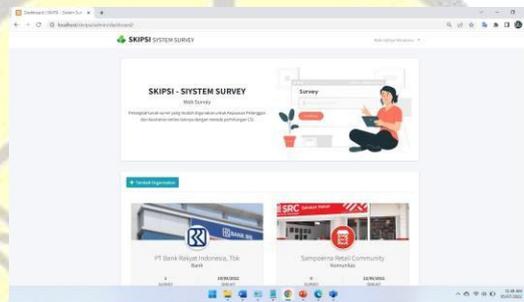
Tampilan login adalah tampilan untuk login sebagai langkah awal admin dan memberuntuk memulai sesi



Gambar 2. Tampilan Login

4.1.2 Tampilan Dashboard Admin

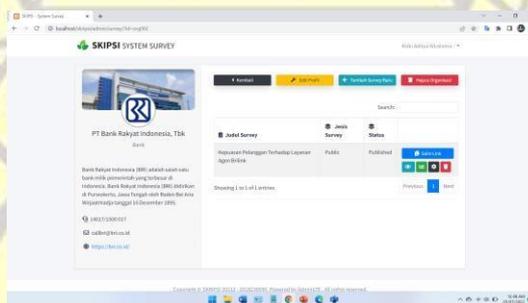
Setelah admin masuk, ini adalah tampilan awal tampilan.



Gambar 3. Tampilan Dashboard Admin

4.1.3 Tampilan Survei

Berikut ini adalah tampilan tampilan untuk menampilkan survei apa saja yang ada dalam satu organisasi



Gambar 4. Tampilan Survei

5 Penutup

5.1 Kesimpulan

Adapun penjelasan sebelum nya dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi kepuasan dapat melihat seberapa puas masyarakat terhadap layanan agen BRILink melalui kuisisioner tersebut.
2. Metode customer satisfaction dapat diterapkan untuk melihat hasil dari penilaian kepuasan terhadap pelayanan Agen BRILink melalui pengisian kuisisioner.

5.2 Saran

Penulis menemukan bahwa sistem aplikasi ini memiliki banyak potensi untuk diperbaiki dan diperlengkapi lebih lanjut berdasarkan temuan mereka. Oleh karena itu, mereka menyarankan beberapa langkah pengembangan tambahan, termasuk:

1. Aplikasi yang sudah dibuat ini dapat ditambah fitur yang menarik lainnya guna menyempurnakan aplikasi yang penulis buat.
2. Dapat ditambahkan banyak template untuk setiap survei yang tersedia
3. Dapat ditambahkan fitur logic untuk pengisian survei. Sehingga pengisian survei bisa terfokus.

Daftar Pustaka

- [1] A.S., Rosa., & Shalahudin, M. (2018). “Rekayasa Perangkat Lunak (Revisi ed.)”. Bandung: Informatika Bandung.
- [2] Aryanto. 2016. “Soal Latihan dan Jawaban Pengolahan Database MySQL Tingkat Dasar/Pemula”, Yogyakarta: Deepublish.
- [3] Budiman, (2017). “Perancangan Dan Implementasi User Interface Pada Sistem Manajemen Dokumen AIPT Berbasis Web (Studi Kasus: Lembaga Penjaminan Mutu dan Audit Internal UKSW)”, Jawa Tengah: Universitas Kristen Satya Wacana
- [4] Hidayatullah, Priyanto, dan Jauhari Khairul Kawistara. 2017. “Pemrograman WEB”, Bandung. Informatika Bandung.

