

# Aplikasi Informasi Pengaduan Electronic Data Capture Merchant (Edc) Berbasis Web

Farhan Firdaus, Fajar Masya

Program Studi Sistem Informasi

Universitas Mercu Buana

Jakarta, Indonesia

41818320001@mercubuana.ac.id, fajar.masya@mercubuana.ac.id

**Abstrak-** PT. Bank Rakyat Indonesia. Merupakan salah satu Bank yang berada dibawah naungan BUMN, berdiri sejak tahun 1895, Bank BRI menawarkan berbagai macam fasilitas untuk masyarakat dan merchant atau nasabah yang berkerjasama dengan BRI. Diantara fasilitas yang ditawarkan Bank BRI adalah penyediaan jasa EDC (Electronic Data Capture). pelayanan pengaduan keluhan dan kerusakan pada EDC yang ada pada merchant, namun untuk saat ini pelaporan kerusakan pada EDC harus melalui beberapa tahapan, artinya tidak bisa langsung berhubungan dengan tim terkait, sehingga proses perbaikannya memerlukan waktu yang lama, hal ini membuat kurang maksimalnya pelayanan Bank BRI dalam mengumpulkan dan menjaring komplain kerusakan EDC. Dengan membuat sarana pengaduan kerusakan dan keluhan merchant EDC yang berupa web maka Merchant Bank BRI dapat mengadukan permasalahan yang ada pada EDC dan diharapkan dapat penanganan langsung dengan tim terkait tanpa dibatasi tempat dan waktu, sehingga merchant pengguna EDC mempunyai kemudahan untuk melakukan komplain mengenai permasalahan EDC kapanpun dan dimanapun

**Kata Kunci:** electronic data capture, merchant, pengaduan

## 1. Pendahuluan

Dalam dunia usaha, satu hal yang tidak bisa dihindari adalah persaingan, tentunya persaingan antara lembaga keuangan yaitu Bank konvensional baik swasta maupun negeri merupakan hal yang sangat wajar sehingga setiap badan usaha berlomba-lomba dalam melakukan pelayanan yang terbaik dalam melayani konsumen ataupun kepada pada merchant. Sehingga setiap badan usaha harus menempatkan orientasi pada kepuasan pelanggan sebagai tujuan utama. Untuk terciptanya kepuasan nasabah termaksud dalam pelayanan transaksi di *merchant* atau pusat perbelanjaan. dengan meningkatkan kualitas pelayanan, daya saing yang kompetitif berupa tingkat margin dan juga penanganan komplain.

Komplain adalah keluhan atau pengaduan konsumen pada produsen. Komplain merupakan masukan penting untuk membantu dalam meningkatkan kepuasan pelanggan[1]. Komplain adalah ekspresi yang timbul akibat adanya perbedaan antara persepsi (apa yang dilihat) dan ekspektasi (apa yang diharapkan) pelanggan[2].

Pada prinsipnya pelayanan pengaduan merchant kepada pelayanan Bank diupayakan agar mempermudah merchant yang akan menyampaikan pengaduannya. Salah satu bentuk pelayanan Bank adalah penyediaan jasa EDC,

EDC sendiri adalah singkatan dari *Electronic Data Capture*, sebuah alat untuk menerima pembayaran yang dapat menghubungkan antar rekening Bank, fungsinya untuk memindahkan dana secara realtime. EDC ini diberikan oleh pihak Bank untuk para nasabahnya yang memiliki toko atau permohonan dari merchant dengan melampirkan beberapa persyaratan kepada Bank BRI.

Dalam penanganan permasalahan EDC yang ada saat ini masih dilakukan melalui call center pusat Bank BRI itu sendiri dan melalui beberapa tahapan serta waktu. sehingga para merchant yang memiliki EDC BRI pada tokonya mengaku kesulitan saat mengalami masalah pada EDC, sehingga sering kali mengganggu.

Transaksi kepada pelanggan yang akan melakukan transaksi melalui kartu debit atau kredit. Selain itu, masalah yang lain terhadap pelayanan Bank adalah tidak melakukan training kepada para merchant yang menggunakan EDC sehingga apabila terjadi masalah harus melakukan telepon ke *call center*, sering kali para merchant tidak mendapatkan solusi terhadap permasalahan yang dihadapinya serta proses penanganan yang berhari-hari.

Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dan Informasi saat ini, penyampain segala bentuk informasi atau kejadian menjadi lebih mudah dan di dukung bukti yang kuat agar nilai sebuah informasi dapat dipercaya. Sistem Informasi merupakan seperangkat fungsi operasional manajemen kepada yang mampu menghasilkan sesuatu keputusan yang tepat, cepat dan jelas sehingga menjadi suatu susunan yang disusun secara sistematis dan teratur[3]. Sistem Informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukan dan menyimpan, mengolah, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang ditetapkan[4]. Berdasarkan beberapa uraian masalah di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengelolaan pengaduan merchant dalam pelayanan Bank Rakyat Indonesia (BRI).

## 2. Dasar Teori

### A. Konsep Dasar Website

Web server merupakan perangkat lunak server yang berfungsi untuk menerima permintaan (*request*) melalui protokol HTTP atau HTTPS dari client kemudian mengirimkan kembali dalam bentuk halaman-halaman[5]. Contoh yang termasuk web server adalah Apache. Dalam penggunaannya, biasanya sudah jadi satu paket dengan PHP dan MySQL. Contoh paket yang sudah berisi Apache, PHP, dan MySQL diantaranya Xampp dan Appserv. Web dapat diartikan sebagai alat untuk menciptakan sistem informasi global yang mudah berdasarkan pada *hypertext*[6].

### B. Web Browser

Chrome, Mozilla, Safari dan lainnya yang sering kita gunakan untuk menjelajah situs-situs didunia maya adalah beberapa contoh dari web browser. Web browser adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk menjelajah situs-situs dunia maya yang biasa disebut website[7].

### C. Codeigniter

Codeigniter adalah framework PHP yang bisa digunakan untuk menyederhanakan script dan mengoptimalkan fungsi PHP[8]. Konsep dasar dari codeigniter adalah MVC (*Model View Controller*) yaitu konsep yang memisahkan bisnis logic (alur pikir), data logic (penyimpanan data) dan presentation logic (antarmuka aplikasi)

### D. Design Responsive

*Design Responsive* berkaitan dengan bagaimana browser merespon lingkungan sekitarnya[9]. Jadi, desain responsive berkaitan bagaimana sebuah website dikembangkan, sehingga bisa menyesuaikan dengan lingkungan pengaksesnya, apakah browser, piranti, atau ukuran layar yang digunakan.

### E. Pengertian Merchant

*Merchant* adalah individu atau kelompok yang berperan sebagai penjual barang dan atau jasa yang memiliki *physical store* atau bentuk usaha toko fisik maupun toko online. Yang membedakan merchant dengan toko yang lain adalah sistem pembayaran yang diterima. Umumnya, merchant bekerja sama dengan Bank dalam penyediaan layanan pembayaran melalui *e-money* Bank yang bersangkutan. Selanjutnya, merchant juga dibagi menjadi dua, merchant perorangan dan merchant berbadan hukum. Umumnya, merchant bekerja sama dengan Bank dalam penyediaan layanan pembayaran melalui *e-money* Bank yang bersangkutan. Selanjutnya, merchant juga dibagi menjadi dua, merchant perorangan dan merchant berbadan hukum.

### F. Penanganan Pengaduan

Penanganan pengaduan nasabah pada Bank saat ini menjadi salah satu kunci utama suatu Bank dapat terus tumbuh dan berkembang, karena apabila nasabah merasa tidak mendapatkan layanan yang baik saat menyampaikan keluhan maka nasabah akan dengan mudahnya untuk berpindah ke Bank lain yang dianggap bisa memberikan layanan terhadap komplain dengan baik. Penanganan pengaduan berarti merupakan perwujudan strategi dan taktik perusahaan (Bank) dalam menghadapi keunggulan strategi dan taktik pesaing. Penanganan pengaduan dapat dijadikan instrument penting dalam mengendalikan konflik antara perusahaan dengan nasabah akan ketidakpuasan. Penanganan komplain oleh Bank menjadi alat untuk mendongkrak perolehan profit Bank bersangkutan.

### G. Definisi Pengaduan

Keluhan pelanggan dapat diartikan sebagai penanda adanya kekurangan pada bisnis yang dikelola oleh perusahaan atau organisasi dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan[10].

### H. Bentuk Penyampian Keluhan Pelanggan

Pengertian ketidakpuasan pelanggan adalah respon terhadap evaluasi ketidaksesuaian atau dikonfirmasi yang dirasakan antara harapan sebelumnya dan kinerja aktual produk yang dirasakan setelah pemakaian[11]. Dalam hal terjadi ketidakpuasan memberikan beberapa kemungkinan tindakan yang bisa dilakukan pelanggan.

### I. Service / Layanan Konsumen

Banyak pelaku bisnis dan instruktur sumber daya manusia yang menyetengahkan kreativitasnya dalam mengolah kata "*service*" menjadi kata atau kalimat yang diperkirakan akan lebih bermakna dengan cara menguraikan setiap huruf. Pelayanan merupakan setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun[12]. Meskipun terjadi perbedaan terhadap pengertian jasa pelayanan.

### 3. Metodologi

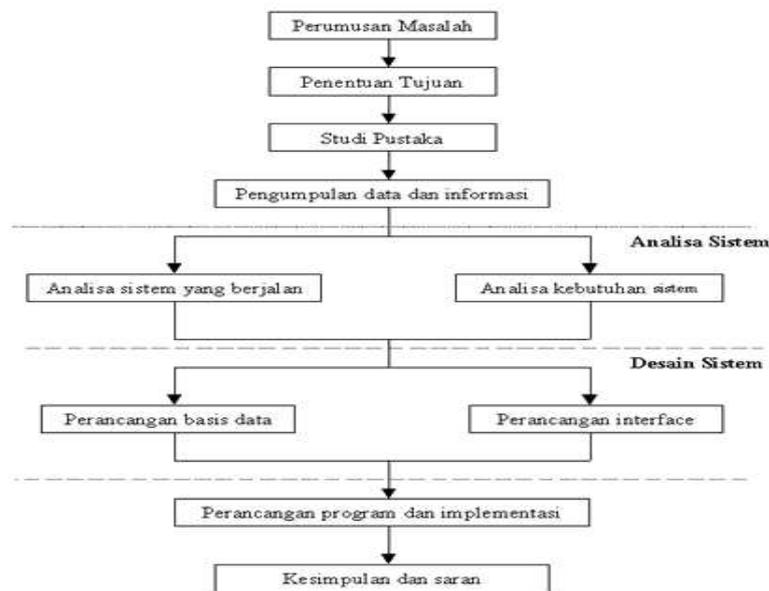
Dalam penelitian pembuatan website sistem informasi pengaduan mesin edc dibutuhkan beberapa saran pendukung, diantaranya yaitu:

#### A. Sarana Pendukung

Tabel 1 Sarana pendukung

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	Windows 10
2.	Database Server	MySQL
3.	Web Server	Apache (XAMPP v3.2.4), Framework PHP version 7.3.5
4.	Script Editor	Sublime Text editor
5.	Web Browser	Google Chrome, Mozilla Firefox

#### B. Diagram Alir Penelitian



Gambar 1. Diagram alir penelitian

#### Penjelasan Diagram Alir :

##### a. Perumusan Masalah

Tahap awal dilakukan perumusan dengan menganalisa proses sistem informasi verifikasi dan validasi pengaduan merchant BRI cabang tambun Bekasi.

##### b. Penentuan Tujuan

Tujuan dalam penelitian ini agar dapat memudahkan proses sistem dan mengurangi lamanya waktu proses yang dibutuhkan dalam menghasilkan keputusan terhadap hasil verifikasi dan validasi.

##### c. Studi Pustaka

Dalam penelitian ini menggunakan studi Pustaka yang diperoleh dari teori-teori yang menjadi dasar pengetahuan dan penelitian terkait berupa jurnal, artikel dan perundang-undangan.

##### d. Pengumpulan Data dan Informasi

Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan berbagai cara, seperti observasi dengan melihat sistem di lapangan, wawancara dengan pegawai yang langsung memproses data dan mengkaji dari penelitian terkait.

##### e. Analisa Sistem Berjalan

Pada sistem berjalan terdapat beberapa proses yang membuat terhambatnya proses pengaduan atau keluhan merchant, merekap dan validasi pengaduan merchant dikarenakan kurang disiplinnya penginputan pengaduan, sehingga terjadinya selisih atau tidak terprosesnya pengaduan.

##### f. Analisa Kebutuhan Sistem

Dalam sistem ini terdapat beberapa kebutuhan user, helpdesk, preparation dan admin. Untuk admin akan mengelola seluruh proses website. Sedangkan user dibagi menjadi merchant untuk melakukan pengaduan, helpdesk

untuk memberi tanggapan diawal dan akhir, serta preparation memberikan solusi.

**g. Perancangan Basis Data**

Rancangan basis data digunakan untuk mengetahui tabel apa saja yang terkait dengan sistem pengaduan ini.

**h. Perancangan Interface**

Rancangan antar muka digunakan sebagai dasar pembuatan halaman secara garis besar agar memudahkan dalam merancang web ini.

**i. Perancangan Program dan Implementasi**

Proses program dan implementasi ini merupakan bentuk hasil akhir dari tahapan pembuatan website ini sehingga dilakukan pengujian terhadap sistem sebelum digunakan user.

**j. Kesimpulan dan Saran**

Berisi tentang hasil proses sistem dan hal yang akan dilakukan nantinya untuk perbaikan sistem.

**4. Hasil dan Pembahasan**

Untuk mempermudah penjelasan dalam analisa sistem berjalan ini, penulis menggambarkan sistem yang sedang berjalan, berikut penjelasannya.

**A. Analisa Proses Bisnis**

Sistem yang sedang berjalan dalam pengolahan data pada kantor Bank BRI Tambun Bekasi masih bersifat dimana merchant harus datang ke kantor lalu melaporkan keluhan dan kerusakan yang ada pada EDC. adapun sistem yang sedang berjalan tentang pengaduan EDC dapat dilihat pada gambar berikut:

1. *Merchant* yang akan melakukan pengaduan harus datang ke kantor cabang BRI Tambun Bekasi lalu melaporkan keluhan dan kerusakan yang ada pada EDC.
2. Laporan pengaduan tercatat oleh *costumer service* yang nantinya akan ditanggapi oleh tim terkait.
3. Tim Preparation lalu merekap laporan pengaduan yang masuk, dan melakukan penanganan pengaduan.

Berdasarkan hal diatas dapat disimpulkan bahwa sistem yang berjalan tidak efisien dan efektif dalam penanganan pengaduan merchant BRI. Dibutuhkan inovasi sistem yang baru untuk menunjang pelayanan bagi merchant BRI yang ingin melakukan pengaduan.

**B. Identifikasi Masalah**

Analisis masalah adalah langkah awal yang diperlukan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang terjadi pada sistem yang telah berjalan. Analisis masalah yang dimaksud adalah terdapat banyak tahapan manual yang harus dikerjakan. Selama ini proses pengaduan merchant BRI dilakukan secara manual menggunakan excel dan beberapa proses. Sehingga seharusnya sebuah pengaduan harusnya langsung dapat direspon oleh tim terkait. Dengan seperti Bank BRI dapat meningkatkan pelayanan dan mendata semua EDC yang bermasalah baik dari segi teknis maupun bisnis.

**C. Analisa PIECES**

Peningkatan yang akan dicapai dari sistem lama berpindah kepada sistem baru dapat dilakukan dengan cara evaluasi, evaluasi tersebut erat kaitannya dan berhubungan dengan PIECES yang merupakan singkatan dari *Performance* (kinerja), *Information* (informasi), *Economy* (ekonomis), *Control* (Kontrol), *Efficiency* (efisiensi) dan *Service* (pelayanan)[23]. Berikut analisa sistem lama dan sistem baru menggunakan PIECES

**Tabel 2** Analisa kebutuhan PIECES

No	PIECES	Kendala	Solusi
1	Kinerja ( <i>Performance</i> )	Dalam melakukan pengaduan atau pun merekap data pengaduan, <i>Costumer Service</i> masih menggunakan <i>Microsoft excel</i> dan pembuatan laporan masih harus melakukan dengan banyak data lainnya.	Dalam melakukan pengaduan dan rekapitulasi data pengaduan dilakukan dalam satu sistem yang dapat terintegrasi agar dapat dengan mudah di kontrol proses pengaduan ataupun laporan.
2	Informasi ( <i>Information</i> )	Resiko terjadinya kesalahan informasi <i>merchant</i> karena belum adanya sistem informasi pengaduan yang dilakukan secara web dan pembuatan laporan yang tidak bisa dikontrol karena prosesnya masih manual.	Sistem usulan nantinya akan di buat untuk melakukan pengaduan secara efektif dan efisien dan laporan pengaduan merchant juga dapat di buat secara otomatis sehingga informasi akan tepat.
3	Ekonomi ( <i>Economics</i> )	Kebutuhan pencatatan dengan buku dan hasil laporan yang digunakan dalam sebulan yang memiliki pengaduan yang cukup	Sistem usulan dibuat agar dapat mengurangi penggunaan buku laporan pengaduan.

No	PIECES	Kendala	Solusi
4	Kontrol ( <i>Control</i> )	tinggi. Kontrol data pengaduan masuk, selesai, finish hingga close masih dilakukan secara terpisah dalam <i>Microsoft excel</i> dan beresiko terjadinya kesalahan.	Kontrol data pengaduan masuk, selesai, finish hingga close akan dijadikan satu sehingga tim terkait dapat dengan mudah melihat <i>inprogres</i> setiap pengaduan
5	Efisiensi ( <i>Efisiensi</i> )	Efisiensi dalam hal pengaduan dari <i>merchant</i> , hingga proses penanganan pengaduan membutuhkan waktu yang cukup lama, dan tim terkait tidak bisa melakukan penanganan langsung pada <i>merchant</i>	Pengaduan dapat dilakukan oleh <i>merchant</i> dengan mudah dan dapat melihat perkembangan pengaduan.
6	Layanan ( <i>Service</i> )	Proses pengaduan yang cukup lama dan harus datang ke tempat terkait, proses kelanjutan yang tidak bisa dilihat langsung dan laporan yang masih terpisah-pisah	Laporan pengaduan yang sudah lebih efektif dan efisiensi, proses yang dapat dilihat secara langsung, dan rekapitulasi laporan yang dapat dengan mudah diproses.

**D. Analisa Kebutuhan**

Dari hasil tahapan identifikasi masalah, untuk memberikan solusi dari permasalahan terhadap sistem berjalan, maka diusulkan sebuah sistem yang dapat

mempermudah proses pelaporan pengaduan merchant, lalu bagian helpdesk mengakses *List* pengaduan dan *Preparation* mengakses *List* pengaduan dari helpdesk melakukan pending atau finish pada laporan. serta admin yang dapat memanajmen akun *helpdesk*, *preparation*, dan *merchant*.

**E. Perancangan Basis Data**

**Tabel 3** Perancangan Data *Bri\_User*

Nama Field	Tipe	Size	Ket
id_user	Integer	11	Id no pengguna
email_user	Varchar	100	Email pengguna
nama_user	Varchar	100	Nama pengguna
nomor_id	Varchar	20	Nomor Identitas
telp_user	Varchar	15	Telephone pengguna
pass_user	Varchar	32	Password pengguna
level_user	Integer	1	Level pengguna

**F. Pengujian Aplikasi**

**Tabel 4** Pengujian Aplikasi

No	Komponen Sistem	Butir Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Admin, Merchant, Helpdesk, Preparation				
1	Halaman beranda	Mengakses menu beranda	Menampilkan halaman beranda	Berhasil
2	Halaman Tentang BRI	Mengakses menu tentang BRI	Menampilkan halaman Tentang BRI	Berhasil
3	Halaman Pengaduan Merchant	Mengakses menu Pengaduan Merchant	Menampilkan halaman Pengaduan Merchant	Berhasil
4	Halaman Mausk	Mengakses menu Halaman Masuk	Menampilkan Menu Halaman Masuk	Berhasil
		Mengakses form login	Menampilkan ( form masuk ) setelah klik button masuk	Berhasil

No	Komponen Sistem	Butir Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
		Validasi form login	Menampilkan validasi form jika ada kesalahan dalam mengisi form	Berhasil
		masuk akun / button masuk	Berhasil masuk sebagai Level User	Berhasil

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang ada, maka dapat diambil kesimpulan dan saran sebagai berikut:

- Mesin EDC (*Electronic Data Capture*) atau yang lebih dikenal dengan ATM Mini adalah Mesin yang berfungsi sebagai sarana penyedia transaksi dan alat pembayaran yang penggunaannya dengan cara memasukkan atau menggesek kartu ATM, kartu debit maupun kartu kredit dalam suatu bank maupun antar bank, serta dilengkapi dengan fasilitas pembayaran lainnya yang terkoneksi secara realtime.
- Mesin EDC mempunyai 3 jenis, diantaranya adalah Fixed Line /Line Telepon, GPRS Power dan GPRS Mobile. Pada Mesin EDC juga dilengkapi oleh berbagai fitur-fitur yang dapat digunakan saat bertransaksi dengan kartu kredit dan kartu debit (kartu ATM). Fitur-fitur ini sangat membantu kenyamanan saat bertransaksi menggunakan mesin EDC.
- Mekanisme penggunaan mesin EDC untuk transaksi pada dasarnya ada 3 macam kartu yang dipergunakan. Kartu tersebut yaitu: kartu kredit, kartu debit, dan kartu prepaid. Berikut ini mekanisme transaksi pada mesin EDC. Dalam prakteknya saat bertransaksi kadang muncul error, namun jangan panik karena dapat diatasi. Mesin EDC juga mempunyai manfaat baik bagi pemilik toko atau kasir dan bagi pembeli.

## 6. Daftar Pustaka

- [1] Azzahra, *Manajemen Komplain*. Universitas Respati Indonesia, 2015.
- [2] E. D. H. Putri, *Pengantar Akomodasi Restoran dan Kantor Depan*. Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- [3] S. Aswati, N. Mulyani, Y. Siagian, and A. Z. Syah, "Peranan Sistem Informasi Dalam Perguruan Tinggi," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 79–86, 2015.
- [4] Krismiaji, *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2015.
- [5] R. Abdulloh, *Web Programming is Easy*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2015.
- [6] J. K. K. Hidayatullah, Priyanto, *Pemrograman WEB*. Bandung: Informatika Bandung, 2017.
- [7] D. Setiawan and Y. A. S. Mahendra, "Perancangan Sistem Informasi Penduduk Pada Kantor Desa Kebonsari," *IJNS - Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 4, no. 2, pp. 21–26, 2015.
- [8] Agung G. *Membuat Website PHP Dengan CodeIgniter*. Jakarta: Elex Media Komputindo; 2015.
- [9] S. Edy Winarno, Ali Zaki, *Pemrograman Web Berbasis HTML 5, PHP, dan JavaScript*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2014.
- [10] Kaihatu, *Manajemen Komplain*. Yogyakarta: Andi Offset, 2015.
- [11] C.S Hutasoit. *Jurnal Ilmu Administrasi ( JIA )*. 2018;XV(1):1-17.
- [12] Kotler, *Manajemen Pemasaran*, Edisi Milenium. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2016.
- [13] A. R. Dewi, "Analisis Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Mahasiswa Menggunakan PIECES pada Prodi Sistem Informasi," *Query*, vol. 5341, no. October, pp. 37–46, 2018.