

APPLICATION FAULT POINT UNTUK SISWA YANG BERMASALAH DI SMK IT RISALAH BATAM BERBASIS MOBILE

Yonky Pernando¹, Nursaka Putra²

Universitas Universal¹, Universitas Catur Insan Cendekia²

Komplek Maha Vihara Duta Maitreya Bukit Beruntung, Kepulauan Riau¹, Jl. Kesambi No. 202, Cirebon²
e-mail : yongkyfernando194@yahoo.com¹, nursaka.putra@cic.ac.id²

ABSTRAK

Pelanggaran merupakan salah satu hal yang sangat umum terjadi di sekolah, setiap pelanggaran yang dilakukan akan mendapatkan sanksi. Begitu juga dengan SMK IT Risalah Batam yang akan memberikan sanksi kepada setiap siswa yang melakukan pelanggaran. Untuk itu diperlukan Sistem Pemrosesan Data Siswa Bermasalah untuk menghitung semua pelanggaran. Dalam penelitian ini menggunakan Fault Point yang merupakan metode penghitungan bobot pelanggaran, dimana dalam menentukan siswa yang melakukan tindak pidana dikenai sanksi bobot pelanggaran dan didukung oleh Aplikasi Mobile. Hasil penelitian ini berupa laporan data siswa bermasalah dan sanksi yang diberikan kepada siswa. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada pihak sekolah, para guru BK dalam mengolah data siswa yang bermasalah.

Kata kunci: Mobile, Sanksi Pelanggaran, MySQL

ABSTRACT

Breach is one thing that is very common in school, every offense committed will get penalized. Likewise with the SMK IT Risalah Batam that would impose sanctions on any student who commits an offense. It required a Troubled Student Data Processing System to calculate all violations. In this study using Fault Point which is the method of calculating the weight of the offense, which in determining student who commits an offense is sanctioned by the weight of the violation and supported by Application Mobile. The results of this study are problematic student data report and the sanctions given to students. This application is expected to provide facilities to the school, its teachers BK in data processing troubled students.

Keywords: Fault Point, Mobile Program, MySQL

1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi, sistem informasi terus berkembang dan menjadi sangat penting dan penting dalam membantu kinerja (Pernando and Febrianti 2019). Pendidikan juga diartikan sebagai upaya manusia untuk menumbuhkan kepribadian yang sesuai dengan nilai-nilai yang ada di masyarakat dan berbudaya. Selain itu, pendidikan diartikan sebagai upaya seseorang atau sekelompok orang untuk menjadi dewasa atau mencapai tingkat kehidupan spiritual yang lebih tinggi (Wini 2020). Dengan perkembangan teknologi Informasi memiliki dampak positif yang sangat berpengaruh di berbagai bidang termasuk pendidikan. Berdasarkan perkembangan teknologi komputer maka karya yang dihasilkan akan lebih efektif dan efisien (Yul and Ramadani 2020). Aplikasi yang tercipta nantinya mengedepankan faktor kenyamanan untuk meminimalisir faktor kesalahan pada aplikasi (Pernando 2016)

Dalam pembentukan, pembinaan dan pengembangan kedisiplinan, sekolah perlu mempunyai tata tertib (Ulmasembun, Basuki, and Palekahele 2015). Untuk itu sekolah, perlu melakukan penghitungan skor pelanggaran disiplin siswa dalam Memahami tingkat kedisiplinan siswa di lingkungan sekolah sehingga sekolah dapat melaksanakan kebijakan terkait perbaikan (Sutejo 2015). Untuk Menangani pelanggaran membutuhkan solusi agar lebih mudah dalam pengolahan data pelanggaran siswa, yang dapat diakses secara online melalui internet, sehingga guru BK, siswa, kepala sekolah dan orang tua siswa dapat dengan mudah mengakses dan melihat informasi pelanggaran siswa dengan mudah (Syahputra and Utami 2020).

Tidak hanya pelanggaran, prestasi yang dihasilkan oleh peserta didik menjadi suatu penyemangat bagi siswa lain untuk lebih giat lagi dalam belajar. Prestasi belajar disini dapat diartikan sebagai tingkat

keberhasilan belajar siswa yang dinyatakan dengan tingkat prestasi belajar. Pada prinsipnya, perkembangan hasil belajar yang ideal mencakup semua bidang psikologis yang telah berubah akibat pengalaman dan proses belajar siswa (Syahputra and Utami 2020).

Fault Point untuk mengetahui tingkat kedisiplinan siswa di lingkungan sekolah, serta dilakukan perhitungan poin-poin utama pelanggaran disiplin siswa di sekolah agar dapat menerapkan kebijakan terkait peningkatan pembinaan dan pelanggaran / sanksi terhadap siswa untuk menekan tujuan rintisan. Mungkin itu tingkat pelanggaran siswa sekolah (Sutejo 2015).

Kenyataannya saat ini di lapangan, beberapa anak kurang disiplin dan rasa tanggung jawab di sekolah, tidak mengerjakan pekerjaan rumah, coret-coret bangku dan meja, biasanya tidak ikut saat upacara bendera, pakaian tidak rapi, sering terlambat, dan tidak menyerahkan PR tepat waktu serta mengganggu teman di kelas, sering bertengkar, dan kurang menghargai guru. Hal inilah yang menjadi dasar pembentukan karakter dan kepribadian siswa (Yul and Ramadani 2020).

Didalam penelitian sebelumnya adalah solusi yang didapat dapat memenuhi permintaan. Semua data dapat memasukkan semua data ke dalam aplikasi ini sehingga data tidak lagi mencatat titik kegagalan secara manual (Ulmasembun et al. 2015). Sistem informasi untuk menghitung skor pelanggaran Siswa dapat dengan cepat mengisi data, dan dapat melihat skor setiap siswa, dan dapat secara efektif melihat dan melaporkan pelanggaran yang mana (Sutejo 2015). Aplikasi yang akan digunakan yaitu Aplikasi Mobile adalah perangkat lunak yang berjalan di perangkat seluler seperti ponsel cerdas atau tablet (Irsan 2015). Teknologi mobile tidak hanya digunakan sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai alat untuk mempromosikan kehidupan sehari-hari penggunaannya (Yulia, Purba, and Nasir 2019)

Sekolah Menengah Kejuruan IT Risalah Batam di bidang Pendidikan, senantiasa berusaha melakukan peningkatan kualitas pendidikan baik peningkatan bidang akademik maupun non akademik yang berdasarkan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Selain itu Sekolah Menengah Kejuruan IT Risalah Batam juga meningkatkan berbagai fasilitas yang ada di sekolah agar meningkatkan kenyamanan siswa selama berada di sekolah. Dibalik prestasi yang sudah diraih, Sekolah Menengah Kejuruan IT Risalah Batam juga mempunyai beberapa masalah dalam melakukan pencatatan pelanggaran siswa. Saat ini Sekolah Menengah Kejuruan IT Risalah Batam menggunakan sistem penghitungan point fault pada siswa dan menentukan sanksi pelanggaran masih dengan cara manual yaitu dengan mencatat seluruh kejadian atau masalah siswa ke dalam arsip. Setelah itu, guru BK akan menghitung point pelanggaran siswa dan menentukan sanksi yang akan diberikan. Namun cara ini sangat tidak efisien membuat guru BK di Sekolah Menengah Kejuruan IT Risalah Batam kesulitan mencari data yang secara manual.

Perancangan sistem informasi harus memenuhi kebutuhan penggunaannya dan beroperasi secara normal, fungsinya dihasilkan oleh kebutuhan pengguna (Manurian et al. n.d.). Perancangan yang digunakan aliran sistem informasi melibatkan variabel atau bagian organisasi yang berupa proses atau langkah-langkah pada bagian operasi yang diperlukan (Pernando and Febrianti 2019) Tujuan penelitian ini untuk merancang dan membuat aplikasi untuk mempermudah guru BK dalam melakukan perhitungan point pelanggaran siswa dan menentukan tingkat kedisiplinan dan sanksi pelanggaran siswa di Sekolah Menengah Kejuruan IT Risalah Batam.

2. KAJIAN PUSTAKA

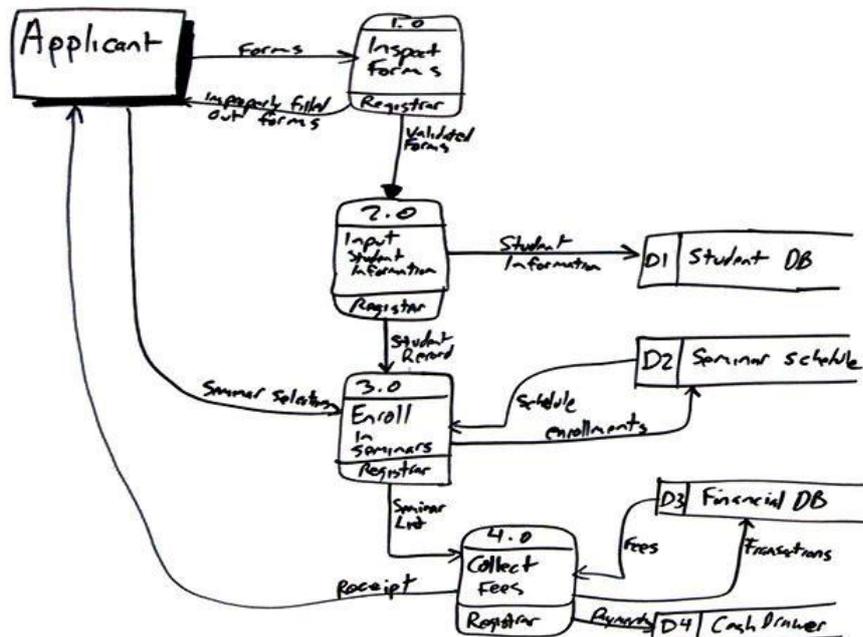
2.1 Fault Point

Fault Point merupakan poin yang diperoleh dari ringkasan pelanggaran seseorang atau sekelompok orang (Ulmasembun et al. 2015). Perhitungan point pelanggaran siswa di Sekolah sangat diperlukan untuk mengetahui tingkat ketidaksiplinan pada lingkungan Sekolah dengan tujuan untuk menekan pada pelanggaran siswa di sekolah (Sutejo 2015).

2.2 Aliran Sistem Informasi

Di dalam mendesain sesuatu sistem baru, terlebih dahulu diketahui aliran sistem formasinya yaitu aliran sistem informasi yang sedang berjalan. Aliran sistem informasi ini melibatkan variabel- variabel atau Bagian-Bagian Yang Terorganisir berupa prosedur-prosedur atau langkah-langkah di dalamnya (Pernando and Febrianti 2019). Aliran sistem pada awalnya manual menjadi terkomputerisasi atau berbasis mobile (Basar and Permatasari 2018). Untuk dapat Melakukan langkah-langkah pada Pengembangan sistem sesuai

dengan metodologi yang terstruktur maka dibutuhkan alat dan teknik untuk melaksanakannya. Alat-alat yang digunakan dalam suatu perancangan sistem umumnya berupa suatu gambaran atau seperti ERD,DFD dan Context Diagram (Kurniawan 2015).



Gambar 1. Data Flow Diagram

Sumber : <http://www.agilemodeling.com/artifacts/dataFlowDiagram.html>

2.3 Aplikasi Mobile

Perkembangan teknologi informasi sudah bergeser ke era mobile,serta komputer tidak lagi dianggap sebagai mesin berbasis elektronik yang dapat digunakan untuk mengolah data menjadi informasi saja. Salah satu perangkat yang paling sering digabungkan dengan komputer adalah ponsel yang dikenal sebagai "smartphone". Dengan teknologi terbaru, smartphone telah menjadi gadget yang paling sering digunakan oleh banyak pihak terutama kaum muda atau generasi milenial dan z (Abdillah 2019).

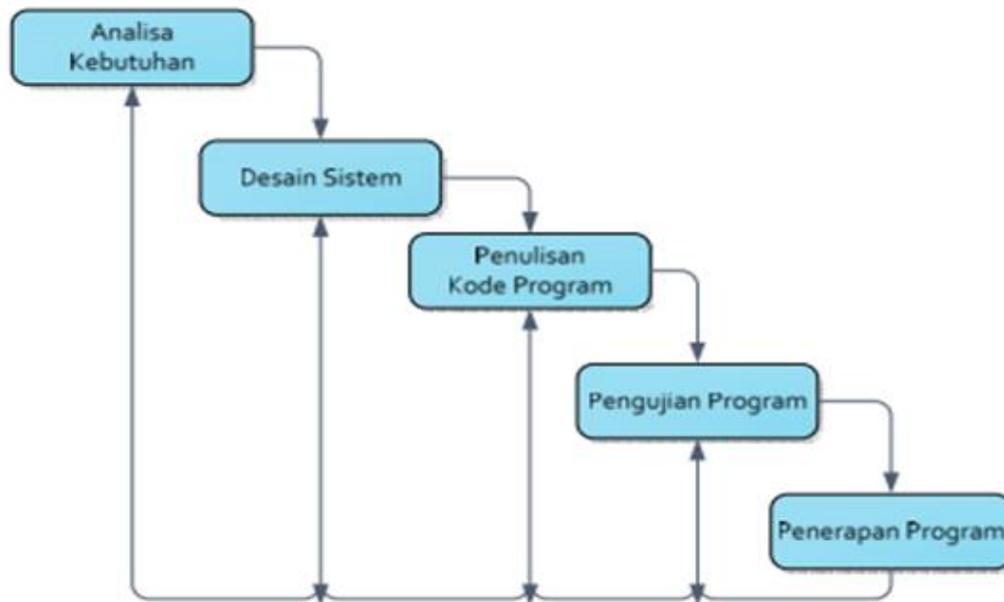
2.4 Database MySQL

Database adalah suatu aplikasi yang menyimpan sekumpulan data. Setiap database mempunyai API tertentu untuk membuat, mengakses, mengatur, mencari, menyalin data yang ada di dalamnya (Ultariani et al. 2020).

3. METODE PENELITIAN

Saat mengumpulkan data penelitian, penulis melakukan tiga metode pengumpulan data:

- Mengamati dengan mengumpulkan, data secara langsung data untuk menghasilkan informasi yang akurat.
- Wawancara Guna memperoleh informasi yang lengkap dari Sekolah Menengah Kejuruan IT Risalah Batam.
- Studi Pustaka mengumpulkan teori dari buku dan jurnal yang dapat mendukung penelitian ini dengan menggunakan aplikasi *Mendeley*.



Gambar 2. Metode Penelitian Waterfall (Yulia et al. 2019)

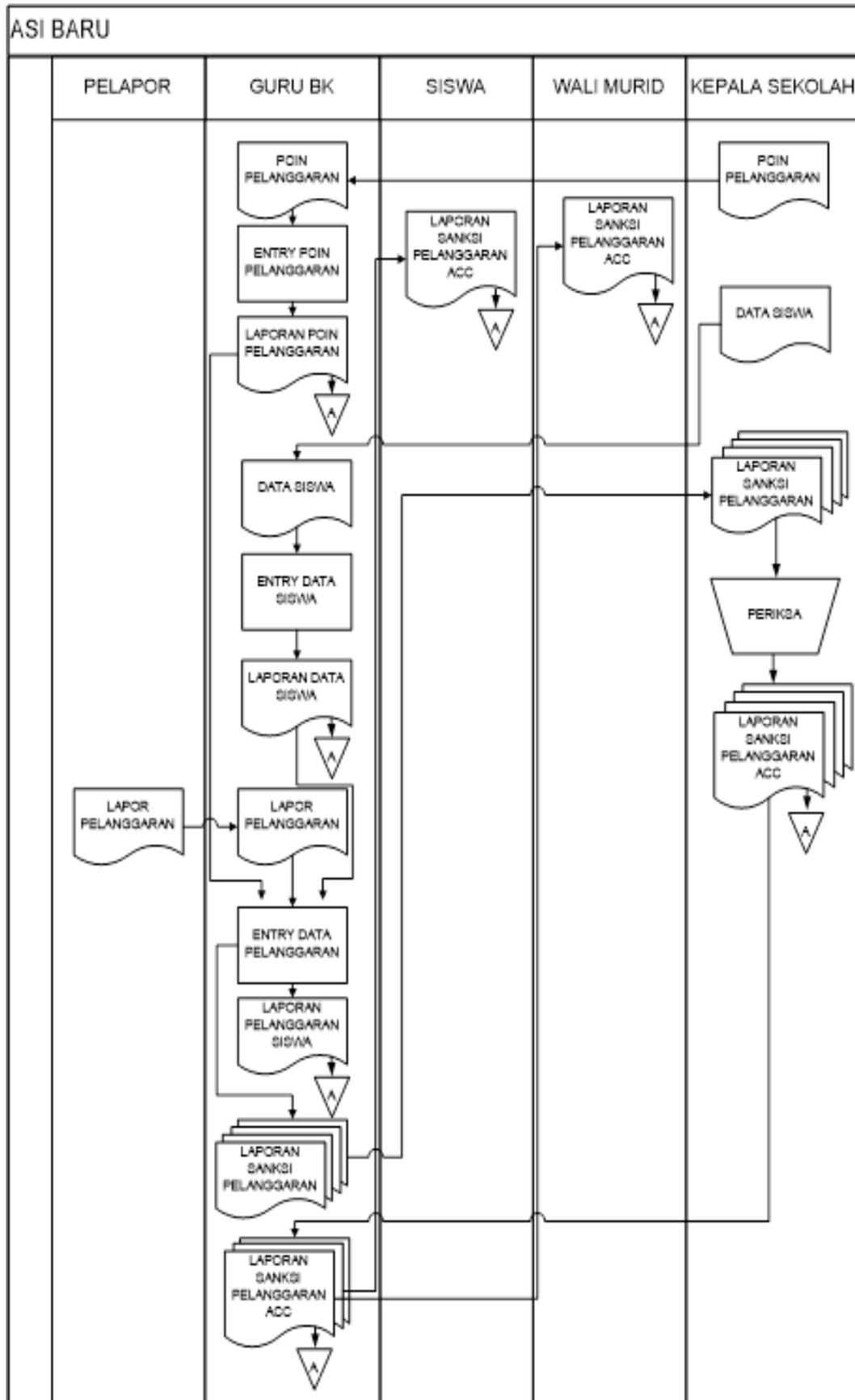
Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall* yang menggunakan metode sekuensial sistematis pada saat membangun sistem dijalankan secara berurutan. Karena penerapannya secara bertahap, sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik, sehingga tidak fokus pada tahapan tertentu secara berurutan (Yul and Ramadani 2020). Karena penerapannya secara bertahap, sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik

- Analisa, untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak dibutuhkan pengguna
- Desain, berfokus pada desain program perangkat lunak, struktur data, dan perancangan yang menggunakan aliran sistem informasi
- Kode, Program komputer dirancang sesuai tahapan sebelumnya
- Uji, Untuk memastikan bahwa semua bagian telah diuji, dan memastikan bahwa hasil keluaran memenuhi persyaratan
- Penerapan, pengembangan menerapkan / menginstal perangkat lunak yang telah selesai dan diuji

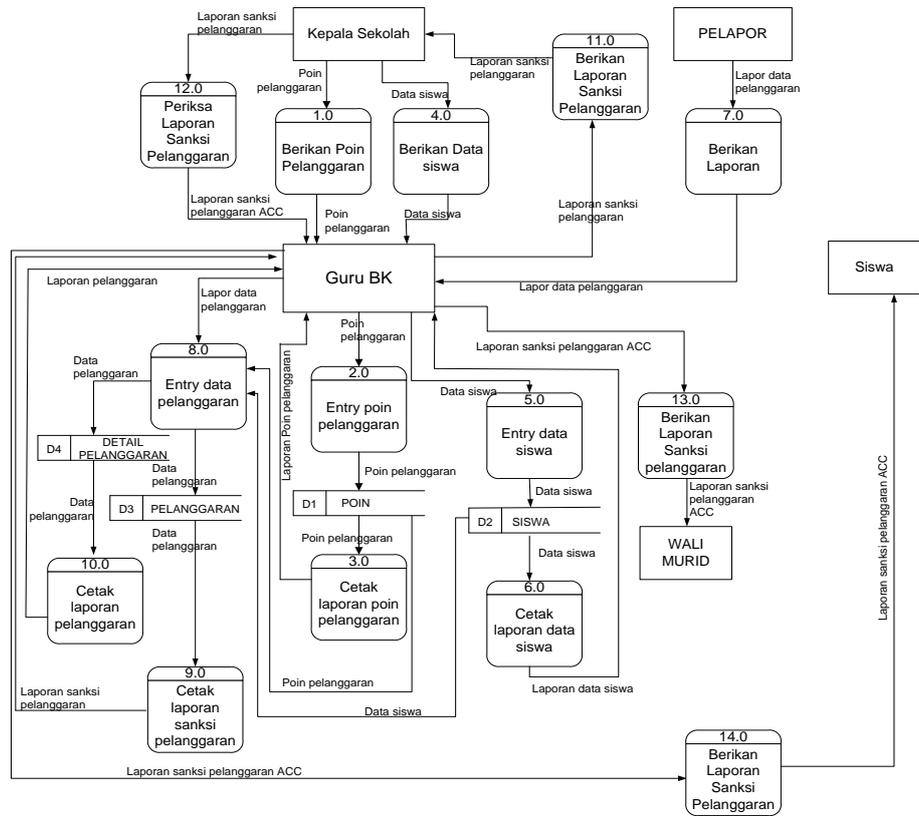
4. PEMBAHASAN DAN HASIL

4.1 Analisa Sistem Baru

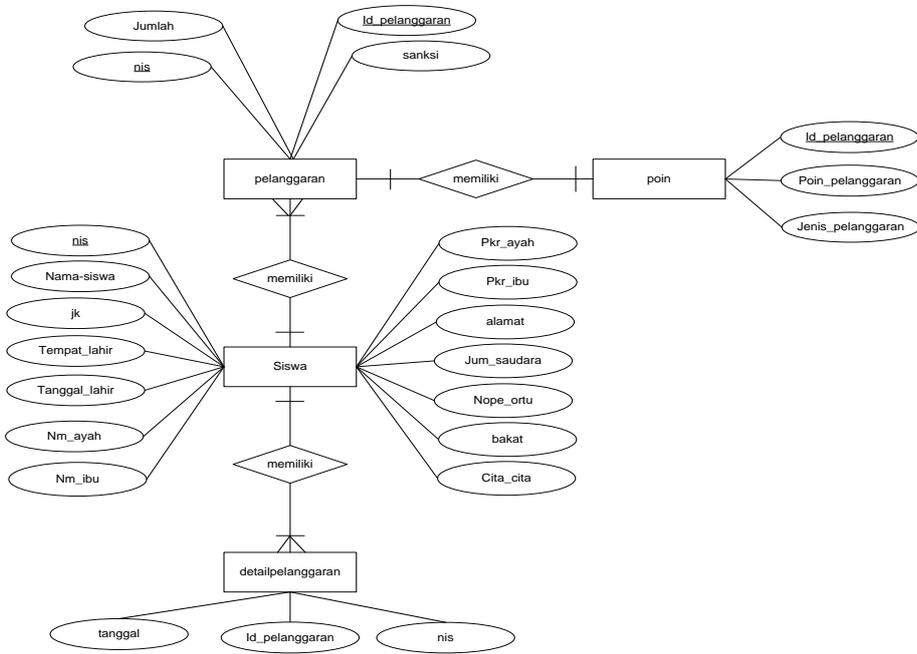
Sistem baru ini dirancang guna menyempurnaan dan kekurangan dari sistem lama, perubahan yang dilakukan yaitu terletak pada proses pengolahan data siswa bermasalah dilakukan secara komputerisasi atau aplikasi mobile.



Gambar 3. Aliran Sistem Informasi Baru (ASI)



Gambar 4. Data Flow Diagram



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

File Pelanggaran

Desain file pelanggaran ini menggambarkan informasi data pelanggaran. Untuk lebih rincinya file pelanggaran ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Nama Database : db_bk
 Nama Tabel : siswa
 Field Key : -

Tabel 1. Desain File Pelanggaran

Field	Length	Keterangan
nis*	char(8)	nomor induk siswa
id_pelanggaran*	char(8)	id pelanggaran
Jumlah	integer(11)	jumlah poin
Sanksi	varchar(40)	Sanksi

4.2 Pembahasan

Apabila siswa terbukti melakukan pelanggaran, maka guru BK akan menginputkan pelanggaran siswa serta poin yang diperoleh siswa dan melihat sanksi apa yang didapatkan siswa. Adapun cara menentukan sanksi siswa adalah dengan cara menjumlahkan poin pelanggaran siswa seperti berikut:

$$PP = PL + PB$$

Keterangan :

PP : Poin Pelanggaran

PL : Poin Lama

PB : Poin Baru

Adapun contoh pelaksanaan sistem dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Pada hari Senin tanggal 05-11-2020 Agung Prakoso siswa Sekolah Menengah Kejuruan IT Risalah Batam kelas XII melakukan pelanggaran yaitu tidak mengikuti upacara bendera sehingga Agung mendapatkan poin pelanggaran 11 poin. Karena ini adalah pelanggaran pertama yang dilakukan oleh Agung, maka poin lama agung berjumlah 0 sehingga Agung mendapatkan peringatan 1.

$$PP = PL + PB$$

$$PP = 0 + 11$$

$$PP = 11$$

Sanksi = peringatan 1 (Pemanggilan siswa)

2. Pada hari Jum'at tanggal 06-11-2020 Dion Andri Putra siswa Sekolah Menengah Kejuruan IT Risalah Batam kelas XII melakukan pelanggaran yaitu merokok di lingkungan Sekolah sehingga Dion mendapat poin pelanggaran 25 poin. Karena ini adalah pelanggaran pertama yang dilakukan oleh Agung, maka poin lama agung berjumlah 0, namun karena jumlah poin Dion sudah mencukupi untuk untuk peringatan 1 maka Dion mendapatkan peringatan 1.

$$PP = PL + PB$$

$$PP = 0 + 25$$

$$PP = 25$$

Sanksi = Peringatan 2 (Pemanggilan orang tua)

Tabel 2. Kerapian Siswa SMK IT Risalah Batam

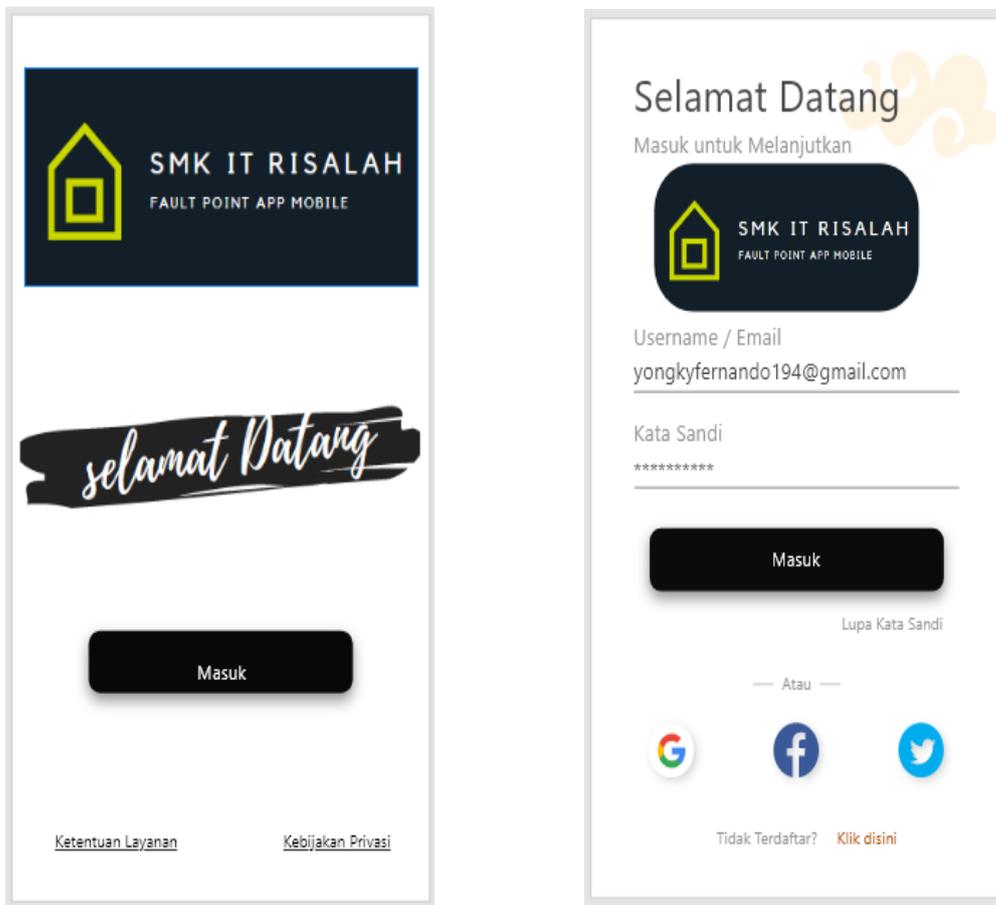
Jenis Pelanggaran	Poin
Tidak memasukan Baju (L)	2
Tidak Memakai Kaos Kaki	4
Seragam Attribut tidak lengkap	6
Memakai Baju Bergambar	7
Memakai Kaos Oblong	7
Memakai Ikat Pinggang Besar	9
Memakai Aksesoris	10
Rambut Gonrong	12

Memakai Anting (L)	12
Rambut Berwarna	13
Tidak memakai sepatu hitam atau memakai sandal	14
Memakai Celana Pensil	15

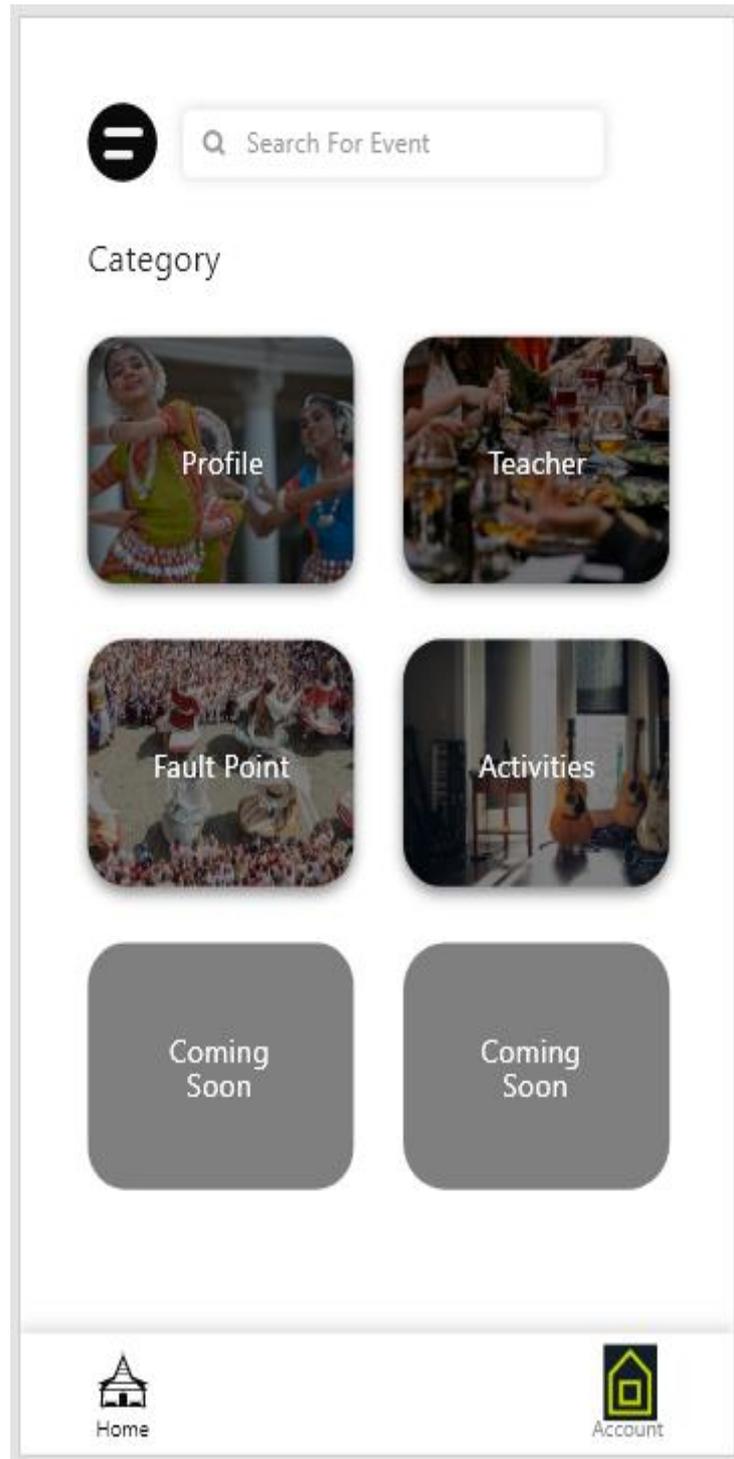
Tabel 3. Sanksi Pelanggaran SMK IT Risalah Batam

Jumlah Poin	Jenis	Tindakan
1-25	Peringatan 1	Pemanggilan Siswa
26-50	Peringatan 2	Pemanggilan orang tua
51-75	Peringatan 3	Pemanggilan orang tua dan skorsing 1 hari
76-100	Peringatan Terakhir	Pemanggilan orang tua, skorsing 3 hari, dan wajib lapor 2 minggu
100-Lebih		Dikelmbalikan Ke Orang Tua

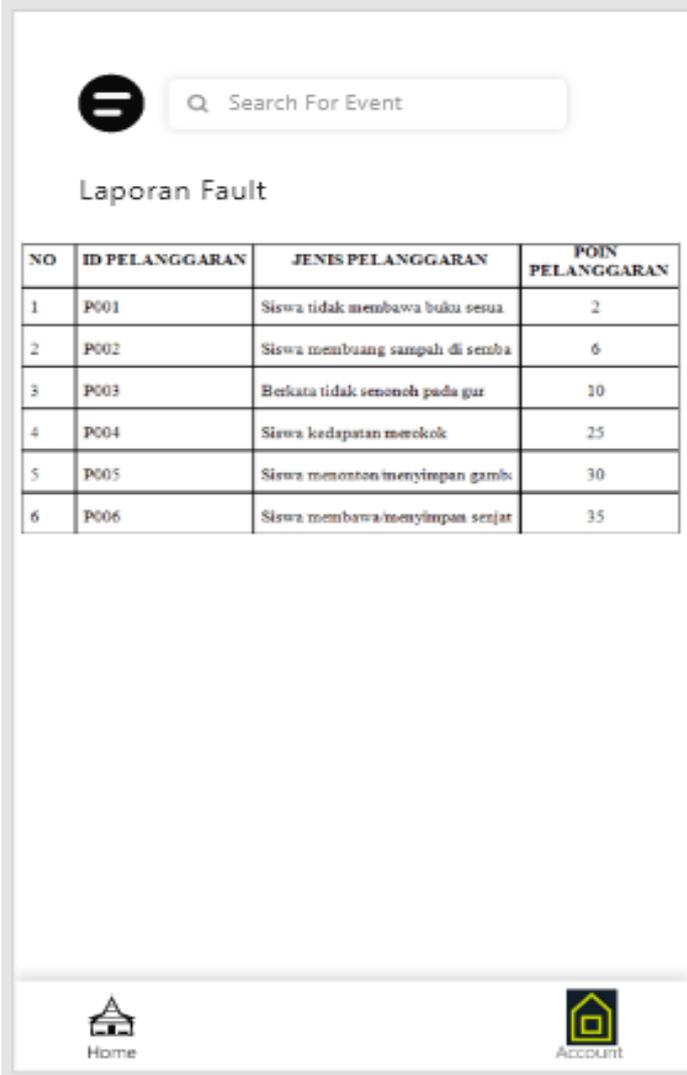
4.3 Implementasi



Gambar 6. Tampilan Aplikasi Mobile Fault Point di SMK IT RISALAH



Gambar 7. Tampilan Kategori Mobile Fault Point di SMK IT RISALAH



Laporan Fault

NO	ID PELANGGARAN	JENIS PELANGGARAN	POIN PELANGGARAN
1	P001	Siswa tidak membawa buku sesuai	2
2	P002	Siswa membuang sampah di semba	6
3	P003	Berkata tidak senonoh pada gur	10
4	P004	Siswa kedatangan merokok	25
5	P005	Siswa memonton/menyimpan gamb	30
6	P006	Siswa membawa/menyimpan senjat	35

Gambar 8. Tampilan Laporan Mobile Fault Point di SMK IT RISALAH

5 KESIMPULAN

Dalam Penggunaan metode Fault Point pada aplikasi mobile ini akan membantu Guru BK dalam melakukan proses data siswa yang bermasalah di SMK IT RISALAH BATAM serta dapat mengetahui tingkat kedisiplinan siswa melalui 18system berbasis mobile.

Dengan perancangan 18system baru akan memudahkan dalam melakukan pengolahan data pelanggaran siswa, namun dalam menerapkan 18system baru akan mendapatkan beberapa kendala, perlu adaptasi kepada para user yang nantinya akan menggunakan 18system untuk efisiensi dan efektifitas pekerjaan pada guru-guru di SMK IT RISALAH

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdillah, Leon Andretti. 2019. "Analisis Aplikasi Mobile Transportasi Online Menggunakan User Experience Questionnaire Pada Era Milenial Dan Z." *Jurnal Sistem Informasi Bisnis* 9(2):204.
- [2] Basar, Abdul Rohmad and Ririt Dwiputri Permatasari. 2018. "Sistem Informasi Monitoring Developer Pt Total Graha Insani Berbasis Web." *Jurnal Teknik Ibnu Sina (JT-IBSI)* 3(2):11–25.
- [3] Irsan, Muhammad. 2015. "Rancang Bangun Aplikasi Mobile Notifikasi Berbasis Android Untuk Mendukung Kinerja Di Instansi Pemerintahan." *Jurnal Penelitian Teknik Informatika* 1(1):115–20.
- [4] Kurniawan, Wahyu Joni. 2015. "Sistem Informasi Pengelolaan Laboratorium Komputer UPI-YPTK Padang." *Jurnal Edik Informatika* 1.
- [5] Manurian, Wahyu, Ikah Mubarak, Alda Sera Agustin, Haryanto Nova Sania, JI Jenderal Sudirman, Kec Tangerang, and Kota Tangerang. n.d. "PELANGGARAN TATA TERTIB SISWA BERBASIS WEBSITE PADA SMK YP KARYA 1 TANGERANG."
- [6] Fernando, Yonky. 2016. "Aplikasi Cbt (Computer Based Testing) Untuk Mengukur Kemampuan Bahasa Inggris Siswa." 23(2):47–55.
- [7] Fernando, Yonky and Eka Lia Febrianti. 2019. "RAWAT INAP (STUDI KASUS : RUMAH BERSALIN AZIMAR ANAS PADANG) PENDAHULUAN Di Era Globalisasi Sekarang Semakin Berkembang Nya Sistem Informasi Serta Merupakan Hal Yang Sangat Penting Dan Utama Dalam Membantu Proses Kinerja Perusahaan , Dalam Waktu Dekat Y." V(2):139–46.
- [8] Sutejo, Abdul Rauf. 2015. "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERHITUNGAN POINT PELANGGARAN SISWA (Studi Kasus SMP Negeri 5 Semarang)."
- [9] Syahputra, Mas Agung and Yohana Tri Utami. 2020. "APLIKASI POINT PELANGGARAN DAN PRESTASI SISWA MENGGUNAKAN MOBILE (Study Kasus : SMK Taman Siswa)." 1(1):75–82.
- [10] 2015. "Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Fault Point Di SMP Stela Matutina Salatiga Artikel Ilmiah Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Fault Point Di SMP Stela Matutina Salatiga Artikel Ilmiah." (672009270).
- [11] Ultariani, Novri, Nursaka Putra, Universitas Catur, Insan Cendekia, and Kota Cirebon. 2020. "DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VISUAL BASIC 2010 DAN DATABASE MYSQL." 10(2):220–29.
- [12] Wini. 2020. "PERAN GURU DALAM MENANGANI PELANGGARAN DISIPLIN SISWA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 02 TEMBILAHAN KOTA." 1(April):1–17.
- [13] Yul, Fadlul Amdhi and Niska Ramadani. 2020. "PENENTUAN SANKSI PELANGGARAN SISWA MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DI SMK N 06 KOTA BENGKULU Abstrak Pendahuluan Metode Penelitian." 1(1):27–30.
- [14] Yulia, Yulia, Neni Marlina BR Purba, and Januardi Nasir. 2019. "Aplikasi Game Edukasi Matematika Berbasis Android." *Indonesian Journal of Computer Science* 8(2):101–12.