

APLIKASI MONITORING PELANGGARAN TATA TERTIB SISWA PADA SMK NEGERI 2 MANADO

Jimmy Dolang¹⁾, Yaulie Rindengan²⁾, Xaverius Najooan³⁾

Dept. of Electrical Engineering, Sam Ratulangi University Manado, Kampus Bahu St., 95115, Indonesia

Emails: jimmdolang@gmail.com¹⁾ xnajooan[a]unsrat.ac.id²⁾, asambul@unsrat.ac.id³⁾

Abstract- Monitoring is an activity that includes collecting, reviewing, reporting and acting on information on a process that is being implemented. Monitoring is needed to ensure whether an activity or activity can run well and according to what was planned or expected. School is one of the formal educational institutions that have a great responsibility for the success of the learning of their students. The success of learning is not only characterized by mastery of learning materials, but can create humans who have the ability to develop skills and attitudes.

SMK Negeri 2 Manado is a vocational education institution that was established on June 26, 1961, which is located on Jalan Pumorow, Tikala Baru, Tikala District, Manado City. The problem of processing student discipline at SMK Negeri 2 Manado is that it is still done manually, namely with data on violators or data from students who commit violations recorded in the student violation book according to their class, often the BK has difficulty finding data on student violators because of the large number of archives and it is possible to the data is lost or tucked away by other files. This manual system is not optimal because there is no data recapitulation on the computer so it will be difficult to monitor the magnitude of the violation.

Based on that problem, a student discipline violation monitoring application has been successfully created which can be used to facilitate or facilitate BK teachers in carrying out their work in monitoring violations committed by students and in organizing violation data using the RAD (Rapid Application Development) method.) which went through several stages which were made to be tested and seen the level of effectiveness.

Keywords: SMK N 2 Manado, Monitoring Student Violations.

Abstrak - Monitoring adalah kegiatan yang mencakup pengumpulan, peninjauan ulang, pelaporan dan tindakan atas informasi suatu proses yang sedang diimplementasikan. Monitoring diperlukan untuk memastikan apakah sebuah kegiatan atau aktifitas dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan apa yang direncanakan atau diharapkan. Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang memiliki tanggung jawab yang besar terhadap keberhasilan belajar anak didiknya. Keberhasilan belajar bukan hanya ditandai dengan penguasaan materi belajar, melainkan dapat mewujudkan manusia yang memiliki kemampuan untuk mengembangkan keterampilan dan sikap.

SMK Negeri 2 Manado merupakan salah satu lembaga pendidikan kejuruan yang terletak berdiri pada tanggal 26 Juni 1961 yang berlokasi di Jalan Pumorow, Tikala Baru, Kecamatan Tikala Kota Manado. Permasalahan pengolahan tata tertib siswa pada SMK Negeri 2 Manado adalah masih dilakukan secara

manual yaitu dengan data pelanggar atau data dari siswa yang melakukan pelanggaran dicatat pada buku pelanggaran siswa sesuai dengan kelasnya, seringkali pihak BK kesulitan untuk mencari data pelanggar siswa karena banyaknya arsip dan memungkinkan untuk data tersebut hilang atau terselip oleh berkas lainnya. Sistem manual ini belum optimal karena belum ada rekapan data pada komputer sehingga akan sulit untuk memonitoring besarnya pelanggaran yang terjadi.

Berdasarkan permasalahan itu telah dibuatkan aplikasi monitoring pelanggaran tata tertib siswa telah berhasil dibuat yang dapat digunakan untuk mempermudah atau memperlancar guru BK dalam melakukan pekerjaannya dalam memonitoring pelanggaran-pelanggaran yang dilakukan oleh siswa dan dalam mengorganisir data-data pelanggaran dengan menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) yang melalui beberapa tahapan yang mana dibuat diuji coba dan dilihat tingkat keefektifannya.

Kata Kunci: SMK N 2 Manado, Monitoring Pelanggaran Siswa.

I PENDAHULUAN

Monitoring diperlukan untuk memastikan apakah sebuah kegiatan atau aktifitas dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan apa yang direncanakan atau diharapkan.

Permasalahan pengolahan tata tertib siswa pada SMK Negeri 2 Manado adalah masih dilakukan secara manual yaitu dengan data pelanggar atau data dari siswa yang melakukan pelanggaran dicatat pada buku pelanggaran siswa sesuai dengan kelasnya, seringkali pihak BK kesulitan untuk mencari data pelanggar siswa karena banyaknya arsip dan memungkinkan untuk data tersebut hilang atau terselip oleh berkas lainnya. Sistem manual ini belum optimal karena belum ada rekapan data pada komputer sehingga akan sulit untuk memonitoring besarnya pelanggaran yang terjadi.

Berdasarkan fakta-fakta diatas penulis mencoba memberikan solusi kepada guru Bimbingan Konseling SMK Negeri 2 Manado dengan melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Monitoring Pelanggaran Tata Tertib Siswa Pada SMK Negeri 2 Manado” yang dapat mempermudah dan memperlancar guru BK dalam melakukan tugasnya.

A. Sekolah

Sekolah adalah suatu lembaga untuk belajar seperti membaca, menulis juga berperilaku baik. Sekolah juga merupakan bagian internal suatu masyarakat yang berhadapan dengan kondisi nyata yang terdapat dalam masyarakat pada

masa sekarang. Sekolah juga merupakan lingkungan kedua tempat anak-anak berlatih menumbuhkan kepribadiannya.(Zanti Arbi).

B. Pelanggaran Tata Tertib Siswa

Suatu tindakan siswa yang menyimpang atau melanggar peraturan yang ditetapkan menjadi tata tertib siswa sehingga mengganggu proses belajar mengajar disekolah yang mengakibatkan menurunnya tingkat sasaran mutu kedisiplinan sekolah.

C. Monitoring

Monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan/program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program/kegiatan itu selanjutnya.

D. React Native

React Native merupakan kerangka kerja javascript yang digunakan untuk membangun aplikasi mobile Android maupun iOS. React Native ini memiliki dasar dari React dan *library javascript* dalam membangun antarmuka.

E. Firebase

F. RAD (Rapid Application Development).

RAD bisa menghasilkan suatu sistem dengan cepat karena sistem yang dikembangkan dapat memenuhi keinginan dari para pemakai sehingga dapat mengurangi waktu untuk pengembangan ulang setelah tahap implementasi. Terdapat tahapan pada proses RAD.adalah sebagai berikut:

1. Rencana Kebutuhan (Requirement Planning).

user dan *analyst* melakukan semacam pertemuan untuk melakukan identifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem dan melakukan identifikasi kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan.

2. Proses Desain (Design Workshop)

Pada tahap ini adalah melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara user dan analyst.

3. Implementasi (Implementation)

Setelah desain dari sistem yang akan dibuat sudah disetujui baik itu oleh user dan analyst, maka pada tahap ini programmer mengembangkan desain menjadi suatu program.

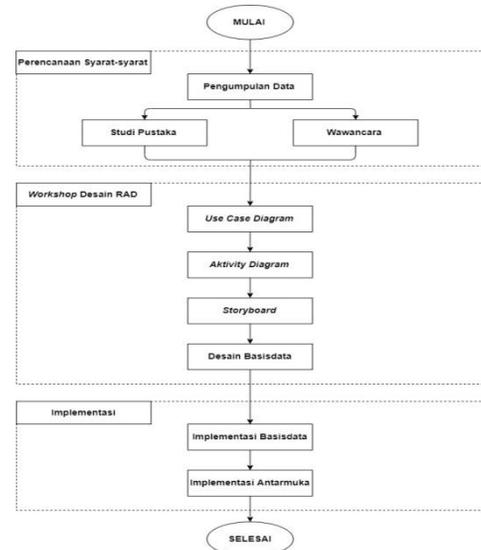
G. Microsoft Visual Studio

Visual Basic adalah Program untuk membuat aplikasi berbasis *Microsoft Windows* secara cepat dan mudah. Visual Basic menyediakan tool untuk membuat aplikasi yang sederhana sampai aplikasi kompleks atau rumit baik untuk perusahaan/instansi dengan sistem yang lebih besar.

TABEL I
ALAT DAN BAHAN

Langkah- Langkah Aktifitas Riset	Alat dan bahan yang digunakan	Ket.
Pengembangan Sistem	Komputer	Spesifikasi : - Processor Intel(R) Core(TM) i5-1035G1 CPU @ 1.00GHz 1.19 GHz Storage SSD 512GB PCIe M2 NVMe Memori RAM 8 GB DDR4 2400MHz
Perancangan antar muka sistem	React NativeFramework, VS Code	- JavaScript - Node Js - Vs code
Perancangan database sistem	Firestore	Firestore versi 7.7.0

B. Kerangka Penelitian



II. METODOLOGI PENGEMBANGAN

A. Alat dan Bahan

1) Perencanaan syarat-syarat

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan beberapa teknik dalam proses pengambilan data dan pengumpulan kebutuhan dalam rancangan aplikasi yang akan dibangun, yaitu:

a. Observasi

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung keobjek yang diteliti. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan maka penulis melakukan pengamatan langsung di Sekolah Smk Negeri 2 Manado.

b. Wawancara

Merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab kepada Guru Bimbingan Konseling. Berikut ini merupakan wawancara dengan guru

Tabel II
TABEL WAWANCARA

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Adakah kendala dalam menangani pelanggaran yang dilakukan siswa di sekolah ini?	Ya
2	Apa sajakah kendala yang ditemui?	Pengolahan data yang masih manual membuat data-data mudah tercecer dan hilang, pengontrolan guru dalam memberikan sanksi kepada siswa belum sesuai
3	Apakah anda mempunyai <i>smartphone</i> ?	Ya
4	Apakah sekolah sudah memiliki aplikasi untuk memonitoring pelanggaran siswa?	Tidak
5	Apakah pihak sekolah setuju untuk dibuatkan aplikasi monitoring pelanggaran siswa?	Ya

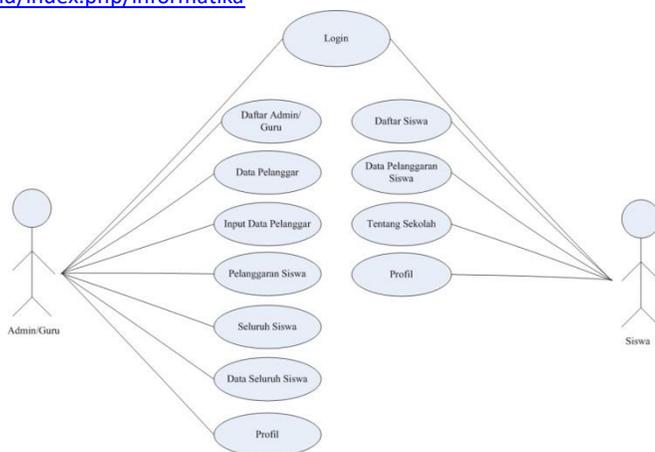
c. Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka penulis melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah atau pun referensi lain yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan.

2. Workshop Desain RAD

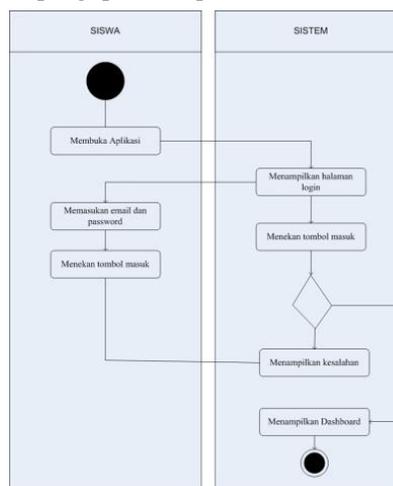
Pada fase ini pengembangan merancang dahulu system dari aplikasi yang ingin dibangun

a. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja dan siapa saja aktor yang dapat menggunakan aplikasi monitoring pelanggaran siswa..

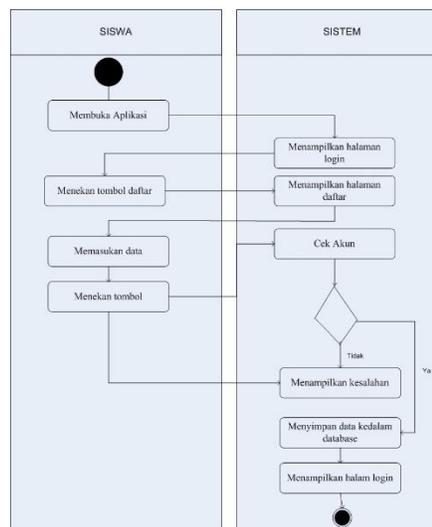


Gambar 2. Usecase Aplikasi

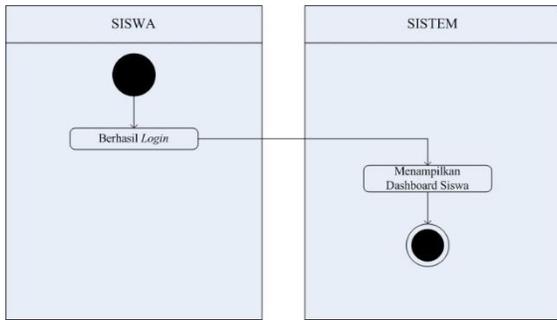
b. Activity Diagram memungkinkan penulis untuk menentukan bagaimana system aplikasi akan mencapai tujuannya dan menunjukan urutan aktivitas dalam pengoprasian aplikasi



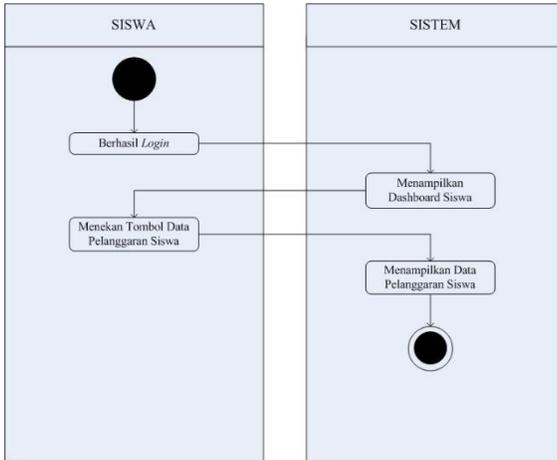
Gambar 1 Activity Diagram Login Siswa



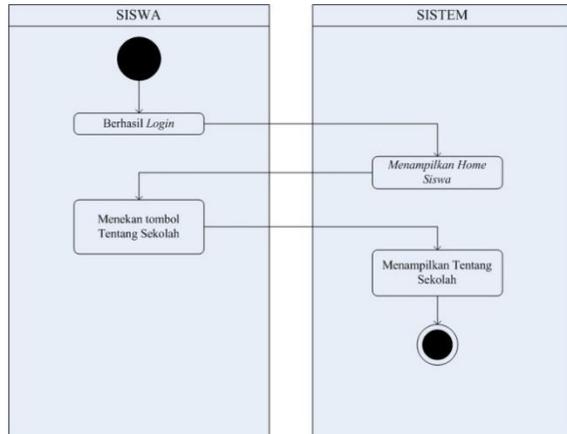
Gambar 2 Activity Diagram Login Siswa



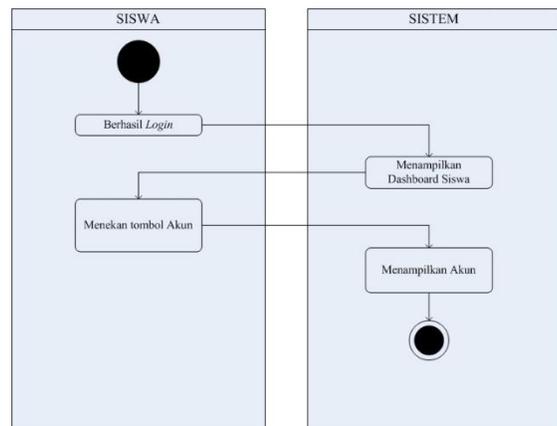
Gambar 3 Activity Diagram Dashboard Siswa



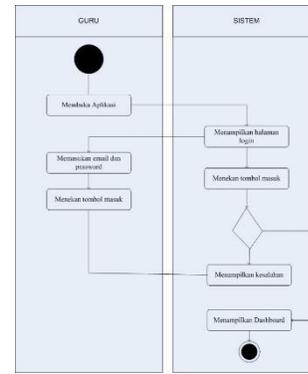
Gambar 4 Activity Diagram Data Pelanggaran Siswa



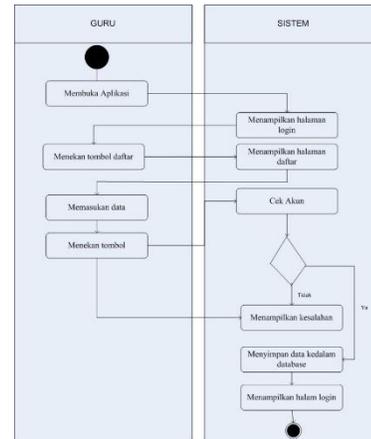
Gambar 5 Activity Diagram Tentang Sekolah



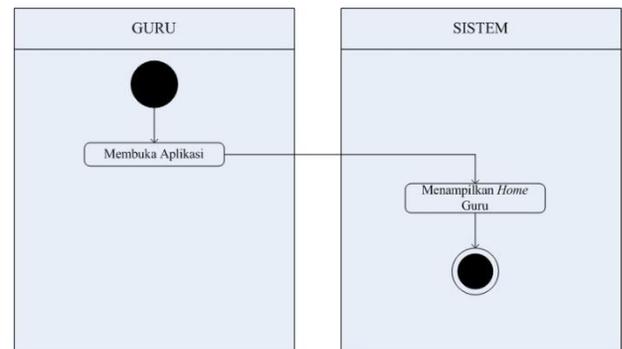
Gambar 6 Activity Diagram Akun Siswa



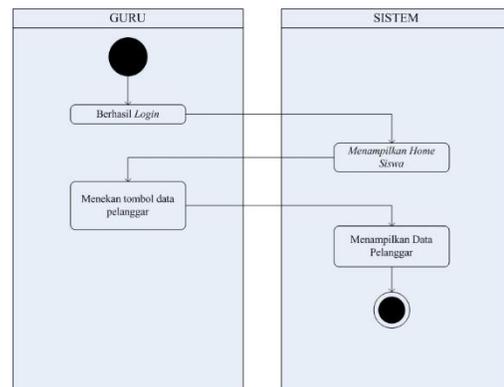
Gambar 7 Activity Diagram Login Guru



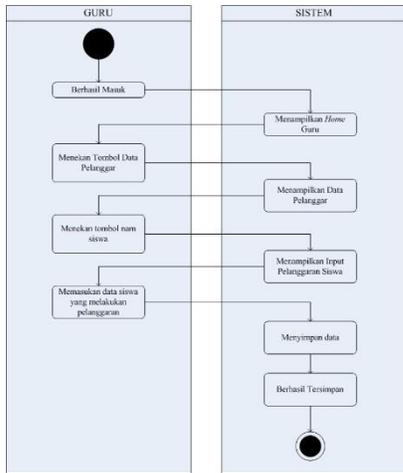
Gambar 8 Activity Diagram Daftar Guru



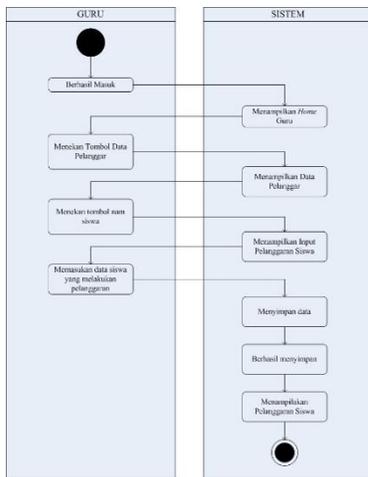
Gambar 9 Activity Diagram Home Guru



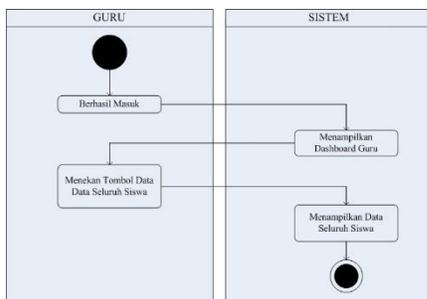
Gambar 10 Activity Diagram Data Pelanggar



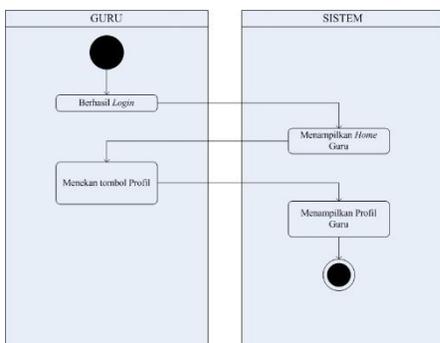
Gambar 11. Activity Diagram Data Pelanggan



Gambar 12. Activity Diagram Input Data Pelanggan

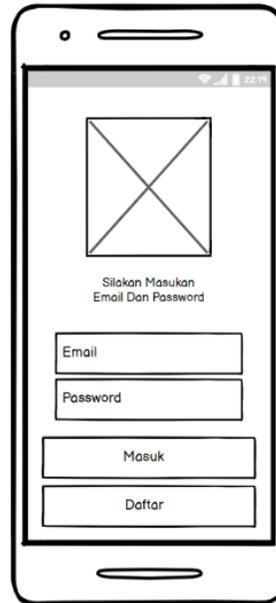


Gambar 13. Activity Diagram Data Seluruh Siswa



Gambar 14. Activity Diagram Profil Guru

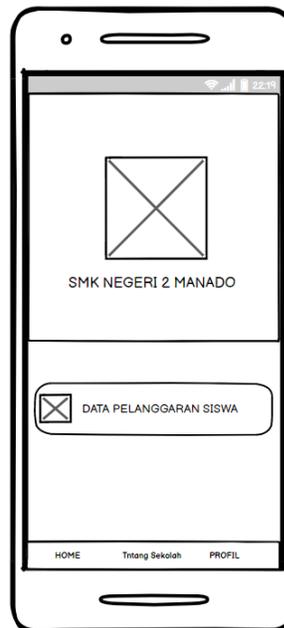
c. Pada tahap *storyboard* akan menampilkan informasi desain antar muka pada aplikasi jasa layanan dokter hewan. Berikut ini merupakan storyboard di mana gambaran sketsa dari aplikasi yang telah dibuat dengan penjelasan setiap fitur nya.



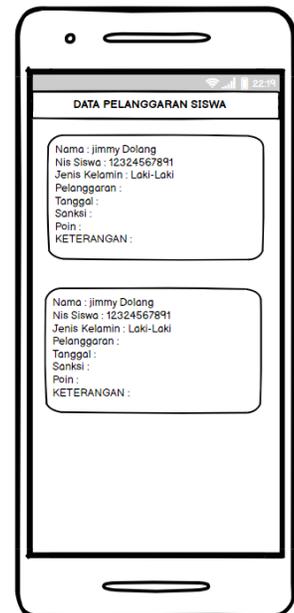
Gambar 15. Storyboard Login Guru



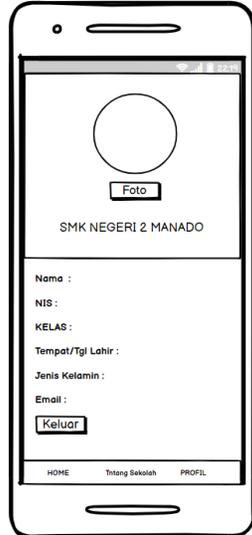
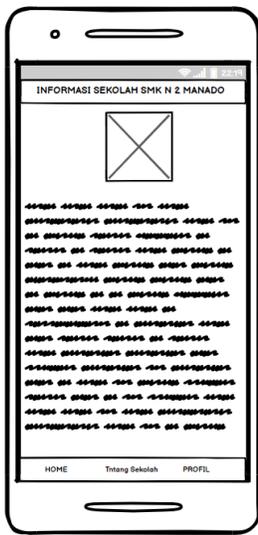
Gambar 16. Storyboard Daftar Guru



Gambar 17. Storyboard Home Siswa



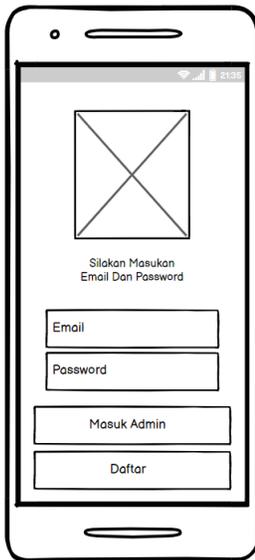
Gambar 18. Storyboard Data Pelanggaran Siswa



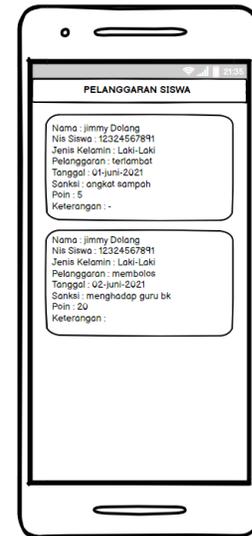
Gambar 19. Storyboard Tentang Sekolah Gambar 20. Storyboard Profil Siswa



Gambar 23. Storyboard Input Data Pelanggaran Siswa



Gambar 21. Storyboard Tentang Sekolah Gambar 22. Storyboard Daftar Guru



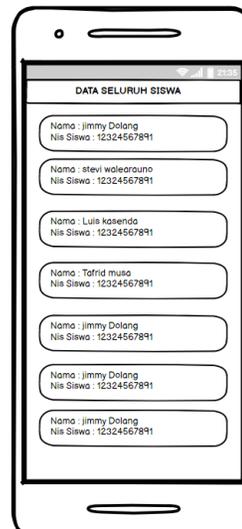
Gambar 22. Storyboard Pelanggaran Siswa



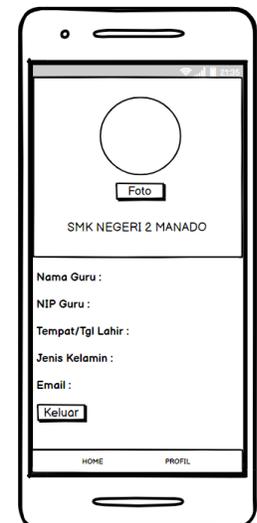
Gambar 21. Storyboard Home Guru



Gambar 22. Storyboard Data Pelanggar



Gambar 23. Storyboard Seluruh Siswa



Gambar 24. Storyboard Profil Guru

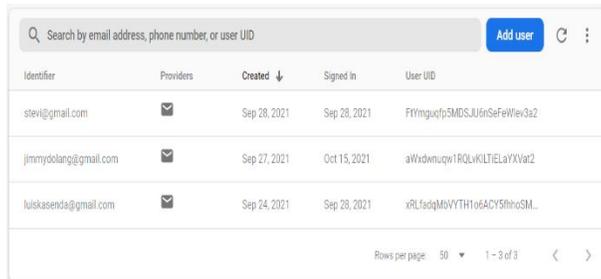
III. IMPLEMENNTASI DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan hasil dari implementasi pada basis data yang telah dibangun.

1). Implementasi Database



Gambar 25. Print Screen Firebase Realtime Database



Gambar 26. Print Screen Authentication

- 2) Implementasi Antar Muka
- Implementasi antarmuka adalah membuat rancangan Aplikasi kedalam bentuk tampilan aplikasi. Dalam Penelitian ini terdapat dua jenis aplikasi yaitu siswa dan guru.



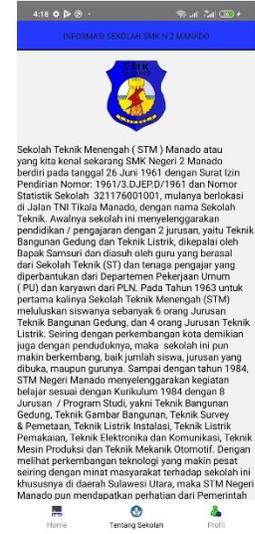
Gambar 27. Interface Login Siswa



Gambar 28. Interface Daftar Siswa



Gambar 29. Interface Home Siswa



Gambar 30. Interface Tentang Sekolah



Gambar 31. Interface Profil Siswa



Gambar 32. Interface Login Guru



Gambar 33. Interface Daftar Guru



Gambar 34. Interface Home Guru



Gambar 35. Interface Data Pelanggar



Gambar 36. Interface Input Data Pelanggaran



Gambar 37. Interface Pelanggaran Siswa



Gambar 38. Interface Seluruh Siswa



Gambar 38. Interface Seluruh Siswa

B. Pembahasan

Setelah selesai melakukan percobaan pada aplikasi yang dilakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah sesuai dan untuk itu diberikan kuesioner kepada pengguna untuk menguji coba aplikasi ini. Dan tabel dibawah ini merupakan hasil dari pengujian.

TABEL III
KUSIONER APLIKASI MONITORING PELANGGARAN TATA TERTIB PADA SISWA SMK NEGERI 2 MANADO

No	Pernyataan Kuesioner	SB	B	N	B	SB
1	Apakah hasil yang ditampilkan sudah sesuai dengan yang diinginkan?		6,7%	6,7%	30%	56,7%
2	Apakah aplikasi cukup mudah digunakan?			6,7%	26,7%	63,3%
3	Bagaimana pendapat anda tentang waktu yang dibutuhkan aplikasi ketika dijalankan?	10%	16,7%	13,3%	43,3%	16,7%
4	Bagaimanakah pendapat anda mengenai fitur-fitur pada aplikasi ini?		6,7%	23,3%	43,3%	23,3%
5	Apakah aplikasi ini bermfaat/ berguna bagi anda?		10%	10%	63,3%	16,7%
6	Bagaimanakah pendapat anda mengenai tampilan awal aplikasi ini?			16,7%	63,3%	16,7%
7	Apakah aplikasi ini mudah dimengerti?			13,7%	63,3%	20%
8	Apakah informasi-informasi yang terdapat didalam aplikasi membantu anda?			10%	66,7%	20%
9	Apakah aplikasi ini dapat membantu anda dalam memonitoring pelanggaran?			6,7%	63,3%	23,3%
10	Bagaimanakah pendapat anda mengenai keseluruhan aplikasi ini?			10%	63,3%	23,3%

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang dilakukan penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa aplikasi monitoring pelanggaran tata tertib siswa telah berhasil dibuat yang dapat digunakan untuk mempermudah atau memperlancar guru BK dalam melakukan pekerjaannya dalam memonitoring pelanggaran-pelanggaran yang dilakukan oleh siswa dan dalam mengorganisir data-data pelanggaran.

B. Saran

Dari penelitian yang dilakukan maka diberikan saran untuk penelitian selanjutnya untuk aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan fitur-fitur yang lebih lengkap

seperti dapat menjumlahkan otomatis seluruh poin-poin pelanggaran serta fitur untuk dapat berkomunikasi langsung dengan orangtua melalui *chatting* dan sebagainya.

KUTIPAN

Endri Cahyaningrum. 2016. Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Pelanggaran Siswa Di Smk Muhammadiyah 1 Sragen. Program Studi Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Rizka Agustia Usman, Henry Bambang, Yoppy Mirza Maulana. 2016. Analisis Dan Desain Sistem Monitoring Dan Evaluasi Koperasi Pada Dinas Koperasi Kabupaten Sidoarjo. JSIKA Vol. 5, No. 6.

Ketaren Muhammad Hafizh, Edy Budiman, Rudiman. 2017. Sistem Informasi Monitoring Nilai Siswa Sdn 017 Anggana. Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, Universitas Mulawarman. Vol.2, No.1.

Admodiwiro, Soebagio. 2000. Manajemen Pendidikan, Jakarta: PT Ardadizya.

Mara Destiningrum, Qadhli Jafar Adrian. 2017. Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia Fakultas Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia. Jurnal TEKNOINFO, Vol. 11, No. 2, pp 30-37.

Wicaksono, Yogi. 2008. Membangun Bisnis Online dengan Mambo. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Mirza Ilhami, 2017. Pengenalan *Google Firebase* Untuk *Hybrid Mobile Apps* Berbasis Cordova. Jurnal IT CIDA Vol.3, No.1. pp 16-29. ISSN: 2477-8113 e-SSN: 2477-8125.



Jimmy F. Dolang, lahir di kota Manado Provinsi Sulawesi Utara pada tanggal 30 Juni 1996. Alamat tempat tinggal Desa Kembes 1 Jaga III, Kecamatan Tombulu, Provinsi Sulawesi Utara.

Penulis menempuh pendidikan di Sekolah Dasar SD Inpres Kembes tahun 2002 sampai pada tahun 2008. Pada tahun 2008 sampai tahun 2011, penulis menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Katolik Santa Bernadeth kembes. Selanjutnya penulis menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Manado pada tahun 2011 sampai pada tahun 2014.

Pada tahun 2014, penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi dan bergabung dalam Himpunan Mahasiswa Elektro, Universitas Sam Ratulangi.