

Perangkat Lunak Monitoring Pelanggaran Siswa Berbasis *Mobile*

Misdah¹, Diana,² Siti Sa'uda³

¹) Mahasiswa Informatika Universitas Bina Darma

²) Dosen Ilmu Komputer

Jl Jend A. Yani No.12 Plaju, Palembang 30264

Email: misdahbinadarma@yahoo.co.id¹ diana@binadarma.ac.id²,
siti_sauda@binadarma.ac.id³)

Abstrak. Pelanggaran siswa merupakan masalah yang ada disekolah. Seperti membolos, berkelahi, merokok, meninggalkan jam sekolah sebelum jam berakhir dan lain-lain. oleh karena itu untuk mempermudah guru, orang tua dan termasuk siswa bisa memonitoring pelanggaran tersebut. Sistem monitoring ini dirancang menggunakan php,html dan mysql. Melalui perangkat lunak monitoring pelanggaran siswa berbasis mobile, yang didesain untuk perangkat lunak java yang mudah diakses dimana saja dan kapanpun bisa diakses. *Mobile* adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan manusia melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti *PDA*, telepon seluler (*handphone*). Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *mobile-D* merupakan metodologi pembangunan perangkat lunak yang khusus dirancang untuk pengembangan aplikasi *mobile* yang didasarkan pada praktek *agile*. Metode *Mobile-D* memiliki lima tahapan yakni *explore, initialize, productionize, stabilize, system test and fix*. Pemanfaatan perangkat lunak *mobile* ini dapat membantu dalam melaksanakan tugas pengawasan untuk menegakan kedisiplinan siswa dan untuk mempermudah pihak bimbingan konseling (BK) dalam menentukan sanksi pada siswa.

Kata Kunci : Sistem monitoring, *mobile, mobile-d*

1. Pendahuluan

Kedisiplinan siswa merupakan cara utama membentuk siswa pada dunia pendidikan dalam upaya mengembangkan pemahaman diri sesuai dengan minat, kepribadian dan hasil belajar, mewujudkan peserta didik untuk berperilaku baik dan mentaati tata tertib. Upaya ini secara esensial adalah penataan situasi dan kondisi yang baik dapat dijadikan dasar untuk berperilaku yang berdisiplin diri. Jika siswa dapat mendisiplinkan diri maka secara manusiawi ia memiliki kemampuan untuk berbuat kearah yang lebih baik. Upaya menegakan disiplin sekolah ini memberlakukan sistem monitoring pelanggaran berdasarkan pelanggaran yang dilakukan siswa berdasarkan aturan yang telah ditetapkan oleh sekolah. Monitoring adalah pengendalian yang dilakukan dengan melaksanakan pemeriksaan, penilaian kemampuan, meningkatkan dan menyempurnakan, baik manajemen maupun bidang operasionalnya[1]. Monitoring dilakukan di sekolah untuk mengawasi siswa/i terhadap pelanggaran-pelanggaran yang ada disekolah SMK Negeri 1 Suak Tapeh. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan penulis jenis tindakan yang dianggap

sebagai pelanggaran adalah : Ketidak hadirannya siswa, berkelahi atau bertengkar, merokok disekolah, meninggalkan jam pelajaran sebelum waktunya berakhir, terlambat datang ke sekolah, tidak berseragam lengkap dan membawa *handpone*.

Monitoring selama ini dilakukan oleh Guru piket yang bertugas dilapangan yang akan mengawasi siswa dan dari hasilnya dilaporkan ke Guru Bimbingan Konseling (BK) selanjutnya dicatat secara manual monitoring adalah pemantauan sebuah proses penaksiran atau penilaian kualitas kinerja sistem dari waktu ke waktu[2]. Hal ini membuat pihak sekolah susah menentukan sudah berapa kali siswa tersebut melakukan kesalahan karena setiap siswa yang melanggar hanya dicatat kedalam buku setelah itu diberikan peringatan atau sanksi berdasarkan pelanggaran. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa/i akan ditindak lanjuti dalam berbagai tingkatan, mulai dari pelanggaran berat dan pelanggaran kecil, misal siswa meninggalkan sekolah sebelum jam pelajaran berakhir tanpa pengetahuan pihak sekolah. Apabila siswa melakukan kesalahan maka akan diberlakukan sistem hitung poin jika siswa berulang kali siswa melakukan kesalahan maka poin tersebut akan bertambah setiap poin akan dibatasi 100 dan akan mendapatkan surat panggilan jika poin melebihi batas yang telah ditentukan oleh pihak sekolah maka siswa akan dikeluarkan dari sekolah. Penggunaan sistem monitoring bertujuan untuk dapat mengontrol, mengawasi serta mengecek sejumlah aktivitas yang telah dilakukan[3]. *Mobile* adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan manusia melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan *Personal Digital Assistant(FDA)*, telepon seluler (*handphone*). Dengan menggunakan aplikasi *Mobile*, manusia dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktivitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, *browsing, chatting, email* , dan lain sebagainya[4]. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Perangkat yang akan digunakan yaitu menggunakan *handpone* yaitu *handpone* yang memiliki *web browser*.
2. Informasi yang ditampilkan adalah berapa kali siswa tersebut melakukan kesalahan dan tindak lanjut.
3. Penggunaannya yaitu Guru Bimbingan Konseling, Siswa dan Orang Tua.

2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Mobile-D*. *Mobile-D* yang merupakan metode yang khusus dirancang untuk pengembangan aplikasi *mobile* yang didasarkan pada praktek agile. Karakteristik pada metode *mobile-D* yaitu skala kecil, perangkat lunak aplikasi yang dikembangkan dalam lingkungan yang sangat dinamis oleh tim kecil menengah, dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek, dalam siklus pembangunan yang relatif singkat[5]. Adapun tahapan dari *mobile-D* adalah :

2.1 Productionize

Terdapat tiga tahapan dalam *productionize* yaitu terdiri dari :

1. *Planning Day*
Penulis memilihkan dan menginputkan data-data yang sudah didapatkan ke dalam perangkat lunak monitoring pelanggaran siswa berbasis *mobile*.
2. *Working Day*
Penulis mencari *coding* program sesuai dengan rencana pembuatan perangkat lunak monitoring pelanggaran siswa.
3. *Release Day*

Penulis mengumpulkan *coding* program yang kemungkinan tidak terjadi *error* dan menangani setiap kesalahan dalam pembuatan perangkat lunak monitoring pelanggaran siswa.

2.2 *Stabilize*

Pada tahapan *stabilize* terdapat empat tahapan yaitu :

1. *Planning Day*

Penulis melengkapi data-data isi perangkat lunak, penulis melakukan tes penggunaan, yaitu apakah ada terjadinya *error* dan didokumentasikan, tes di lakukan *ripple emulator*.

2. *Working Day*

Tahapan yang dilakukan pada *working day* adalah :

- a. Memecahkan masalah dalam pembuatan monitoring pelanggaran siswa yakni setiap kesalahan *coding* yang terjadi maka akan dilakukan perbaikan.
- b. Sebelum *coding* dilakukan, penulis menulis *coding* di tempat lain (ditulis sebelum kode program dijalankan pada *ripple emulator*).
- c. Kegiatan memulai pembuatan monitoring pelanggaran siswa berbasis *mobile*.
- d. Hasil tampilan login monitoring pelanggaran siswa berbasis *mobile*.

3. *Documentation wrap-up*

Penulis melakukan dokumentasi pada pembuatan perangkat lunak monitoring pelanggaran siswa, seperti *screenshot* yang sudah dibuat penulis (*coding* program dan hasil perangkat lunak).

4. *Release day*

Penulis mempersiapkan perangkat lunak monitoring pelanggaran siswa berbasis *mobile* yang akan siap digunakan dan memastikan telah sesuai dengan rancangan awal.

2.3 *System test and fix*

Dalam langkah ini penulis melihat bagaimana perangkat lunak monitoring pelanggaran siswa berbasis *mobile* menghasilkan fungsi yang benar, dan telah memperbaiki kekurangan yang ditemukan. Pada tahapan yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. *System test*

Melaksanakan pengujian apakah terdapat kesalahan yang terjadi pada perangkat lunak monitoring pelanggaran siswa, penulis melakukan test pada emulator.

2. *Planning day*

Meningkatkan kualitas pada perangkat lunak monitoring pelanggaran siswa agar sesuai dengan kebutuhan penulis yang rencanakan dan memperbaiki terjadinya *error* saat *test* perangkat lunak.

3. *Working day*

Penulis melakukan perbaikan pada perangkat lunak monitoring pelanggaran siswa agar sesuai dengan rencana yang disusun oleh penulis.

4. *Release day*

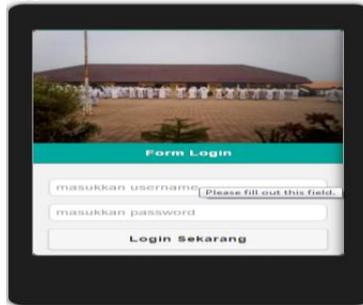
Adapun tahapan yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut :

- a. Mempersiapkan perangkat lunak monitoring pelanggaran siswa yang telah selesai.
- b. Masukkan *monitoring_pelanggaran.apk* pada *smartphone*

- c. Perangkat lunak monitoring pelanggaran siswa telah terinstal dan siap digunakan.

3. Hasil

- a. Tampilan Awal Login Pengguna



Gambar 1 : Tampilan Menu Awal

Pada tampilan menu awal terdapat menu login siswa dengan memasukan username dan password untuk mulai memonitoring pelanggaran yang telah dilakukan disekolah

- b. Tampilan Menu Navigasi



Gambar 2 : Tampilan Menu Navigasi

Pada halaman menu navigasi terdapat banyak menu pilihan untuk memulai memonitoring pelanggaran siswa yaitu terdiri dari lihat pelanggaran , jenis pelanggaran , lihat profil , ubah password dan keluar.

- c. Tampilan Menu Pelanggaran



Gambar 3 : Tampilan Menu Pelanggaran

Tampilan menu pelanggaran ini untuk melihat pelanggaran dimulai dari jadwal pengisian tahun ke- berapa, maka akan tampil beberapa pelanggaran siswa yang telah dilakukan di sekolah.

d. Tampilan Data Pelanggaran



PELANGGARAN TAHUN 2016	
Pelanggaran	Poin
Memakai topi selain topi OSIS saat berseragam sekolah	2
Terlambat datang ke sekolah	2
Meninggalkan jam belajar tanpa seizin guru	3
JUMLAH POIN	7

Gambar 4 : Tampilan Menu Data Pelanggaran

Pada tampilan menu data pelanggaran terdapat informasi pelanggaran beserta poin pelanggaran dan jumlah poin.

e. Tampilan Menu Jenis Pelanggaran



#	Jenis Pelanggaran	Poin
1	Terlambat datang ke sekolah	2
2	Meninggalkan jam belajar tanpa seizin guru	3
3	Tidak melakukan tugas piket	1
4	Tidak memakai seragam lengkap/seragam jurusan	2
5	Model seragam tidak sesuai tata tertib sekolah (celana pendek , rok diatas mata kaki)	1
6	Baju tidak dimasukkan selama berseragam sekolah	2

Gambar 5 : Tampilan Menu Jenis Pelanggaran

Pada tampilan menu jenis pelanggaran ini hanya menampilkan jenis pelanggaran dan poin pelanggaran yang bisa dilihat oleh pengguna untuk mengetahui pelanggaran apa saja yang diterapkan pada sekolah.

f. Tampilan Menu Profil



Gambar 6 : Tampilan Menu Profil

Pada tampilan menu profil yaitu hanya menampilkan data siswa seperti Nis , Nama , Jenis_Kelamin , Alamat dan Nama-Wali.

g. Tampilan Rubah Password



Gambar 7 : Tampilan Menu Rubah Password

Pada tampilan rubah password ini hanya untuk merubah password sesuai dengan keinginan pengguna untuk menghindari penyalagunaan pada perangkat lunak ini.

4. Simpulan

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilaksanakan dan sudah diuraikan dalam perangkat lunak monitoring pelanggaran siswa berbasis *mobile* menggunakan metode pengembangan *Mobile-D*, dapat disimpulkan bahwa :

1. Penelitian ini menghasilkan perangkat lunak *monitoring* pelanggaran siswa berbasis *mobile*.
2. Perangkat lunak ini dapat membantu pihak sekolah dan orang tua dalam memonitoring siswa yang melanggar peraturan siswa dengan cepat dibandingkan dengan sistem yang lama
3. Dengan mengimplementasikan metode *Mobile-D* dapat membantu penulis dalam membangun perangkat lunak dengan lebih terstruktur.

Referensi

[1] Cristian Andrei.2010 jurnal : *Agile Development Methods for Mobile Applications*

[2] Rusyani, R. Tabrani. 1997. *Manajemen Pendidikan*, Media Pustaka. Bandung

[3] Robert Tampubolon. 2005. *Risk And System Based Internal Audit*. Jakarta : PT Elexmedia Komputindo.

[4] Tan, Anton. 2010. *Becoming The Best Salespeople*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta

[5] Yonarisa, F. 2012. *Mobile Apps*.

<http://blog.akakom.ac.id/faridayonarisa/2012/09/07/mobile-apps>