



PERANCANGAN APLIKASI UNTUK PELANGGARAN DAN PRESTASI SISWA PADA SMP KARTIKA II-2 BANDAR LAMPUNG

Deas Andrian Dwijaya¹, Setiawansyah²
S1 Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia^{1,2}

basketdeasandrian@gmail.com¹, setiawansyah@teknokrat.ac.id²

Received: (06 September 2020) Accepted: (29 Desember 2020) Published: (31 Desember 2020)

Abstract

Kartika II-2 Junior High School Bandar Lampung is a private educational institution that has a vision and mission, namely the realization of pious and superior human resources. The problem with SMP KARTIKA II-2 is that it is often found by counseling teachers service and service teachers that the student does not bring his pocket book or loses his pocket book. Each student in the school is given 1 pocket book every 1 year, and these pocket books are not bought or sold or reproduced. So that violation points and achievement points are only recorded in the picket book and students cannot give the pocket book to parents to control and initial. And students can also forget and not know the number of weights that have been obtained. To overcome these problems, it requires the design of violation applications and student achievement at SMP Kartika II Bandar Lampung to overcome the problems that occur, namely minimizing the recording of student achievement data and violations committed by counseling teachers, this system makes it easy to record violations and student achievement so that monitoring can be carried out by student guardians and counseling teachers to see data on achievement and violations committed by students without having to look for a recapitulation book recording achievement and violations and student pocket books. The results of the system functionality testing on the pages contained in the design of the violation application and student achievement at SMP Kartika II Bandar Lampung concluded that the test results were in accordance with the expected results in the black box testing questionnaire with a value of 100%.

Keywords: Application, Achievement, Design, Monitoring, Violation.

Abstrak

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kartika II-2 Bandar Lampung adalah lembaga pendidikan swasta yang memiliki visi dan misi yaitu terwujudnya sdm yang bertaqwa dan unggul. Masalah yang terdapat pada SMP KARTIKA II-2 adalah seringnya ditemukan oleh guru bimbingan konseling (BK) dan guru piket yaitu siswa tersebut tidak membawa buku sakunya atau kehilangan buku sakunya. setiap siswa di sekolah diberikan 1 buku saku setiap 1 tahun nya, dan buku saku tersebut tidak dijual belikan, atau di perbanyak. Sehingga poin pelanggaran dan poin prestasi hanya terdata di buku piket dan siswa tidak dapat memberikan buku saku tersebut kepada orang tua untuk di kontrol dan di paraf. Dan siswa juga bisa lupa dan tidak mengetahui jumlah bobot yang telah didapatkan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka membutuhkan perancangan aplikasi pelanggaran dan prestasi siswa pada SMP Kartika II Bandar Lampung dapat mengatasi permasalahan yang terjadi yaitu meminimalisir pencatatan data prestasi dan pelanggaran siswa yang dilakukan oleh guru BK, sistem ini memberikan kemudahan dalam pencatatan pelanggaran dan prestasi siswa sehingga monitoring dapat dilakukan oleh wali siswa dan guru BK untuk melihat data prestasi dan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa tanpa harus mencari buku rekapitulasi pencatatan prestasi dan pelanggaran serta buku saku siswa. Hasil pengujian fungsionalitas sistem terhadap halaman yang terdapat pada perancangan aplikasi pelanggaran dan prestasi siswa pada SMP Kartika II Bandar Lampung diperoleh kesimpulan bahwa hasil pengujian tersebut yang telah sesuai dengan hasil yang diharapkan dalam kuisioner pengujian *black box testing* dengan nilai 100%.

Kata Kunci: Aplikasi, Monitoring, Pelanggaran, Perancangan, Prestasi.

To cite this article:

Deas Andrian Dwijaya, Setiawansyah. (2020). Perancangan Aplikasi Untuk Pelanggaran Dan Prestasi Siswa Pada SMP Kartika II-2 Bandar Lampung. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol(1) No(2), 127-136.

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kartika II-2 Bandar Lampung adalah lembaga pendidikan swasta yang beralamat di Jl. Kapten Piere Tendean No.04 Tanjung Karang Pusat Kota Bandar Lampung Provinsi Lampung. Sekolah tersebut memiliki visi dan misi yaitu terwujudnya sdm yang bertaqwa dan unggul. SMP KARTIKA II-2 setiap tahunnya pasti akan mengadakan rapat koordinator tentang permasalahan yang ada disekolah mulai dari mata pelajaran, nilai siswa hingga pelanggaran dan prestasi siswa. Dalam hal ini proses pengambilan keputusan yang dilakukan sekolah terbilang masih lambat, karena proses yang dilakukan untuk menyediakan laporan tersebut menggunakan sistem manual atau di inputkan oleh guru bimbingan konseling (BK). Maka dari itu dibutuhkannya sistem yang membantu agar proses pengambilan keputusan untuk pelanggaran dan juga prestasi siswa dengan cepat dan tepat (Azhari dan Suaidah, 2020).

Masalah yang terdapat pada SMP KARTIKA II-2 adalah seringnya ditemukan oleh guru bimbingan konseling (BK) dan guru piket yaitu siswa tersebut tidak membawa buku sakunya atau kehilangan buku sakunya. setiap siswa di sekolah diberikan 1 buku saku setiap 1 tahun nya, dan buku saku tersebut tidak dijual belikan, atau di perbanyak. Sehingga poin pelanggaran dan poin prestasi hanya terdata di buku piket dan siswa tidak dapat memberikan buku saku tersebut kepada orang tua untuk di kontrol dan di paraf. Dan siswa juga bisa lupa dan tidak mengetahui jumlah bobot yang telah didapatkan.

Website merupakan kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis (Wati, Rahmanto, dan Fernando, 2019). Serta akan membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan (Sulistiawati, dan Sulistiani, 2018). Perancangan untuk pelanggaran dan prestasi siswa berbasis web berbasis web dengan akan mampu mengolah data pelanggaran dan prestasi yang dilakukan oleh siswa dan menyajikan laporan-laporan secara akurat dan cepat serta meminimalkan terjadinya kesalahan (Megawaty, dan Setiawan, 2017).

Perancangan aplikasi pelanggaran dan prestasi siswa dirancang dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek yaitu menggunakan *usecase diagram* sehingga aplikasi yang dibuat mudah dalam memetakan kebutuhan sistem, merepresentasikan interaksi pengguna terhadap sistem, dan digunakan untuk mengidentifikasi, aktor yang sedang berinteraksi dengan sistem, dan aktivitas aktor tersebut yang harus dilakukan untuk sistem tersebut. Dengan adanya aplikasi web ini akan membantu pihak sekolah dalam mengelola data pelanggaran dan prestasi siswa, sehingga memudahkan pihak sekolah dalam mengambil keputusan (Setiawansyah, Sulistiani, dan Darwis, 2020)

TELAAH PUSTAKA

Perancangan

Perancangan atau desain didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. (Sofyan, Gustomi, and Fitrianto, 2016).

Prestasi

Prestasi adalah indikator penting dari hasil yang diperoleh selama mengikuti pendidikan. Jika berdasarkan istilah atau tata bahasa yang benar menurut kamus besar bahasa Indonesia, prestasi dapat diartikan sebagai hasil yang dicapai (Zaenal, 2011).

Extreme Programming

Extreme Programming (XP) merupakan metodologi yang mengembangkan perangkat lunak yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan pelanggan. Jenis pengembangan perangkat lunak semacam ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas dan memperkenalkan pos pemeriksaan di mana persyaratan pelanggan baru dapat diadopsi (Pressman, 2012). Pendekatan yang digunakan dalam *Extreme Programming* adalah *object-oriented* sebagai paradigma pengembangan dan mencakup seperangkat aturan.

Unified Modeling Language

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. *Unified Modeling Language* (UML) adalah satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek (Nugroho, 2010).

Black Box testing

Black box testing merupakan jenis pengujian yang terfokus pada pengujian fungsionalitas dari sistem yaitu semua fungsi berjalan dengan baik tanpa menguji tampilan dan kode program dari aplikasi (Rosa dan Salahudin, 2015).

METODE PENELITIAN

Sample

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5 orang yang digunakan untuk pengujian fungsionalitas aplikasi yang akan digunakan pada SMP KARTIKA II-2.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tinjauan Pustaka (*Library Research*)
Metode mempelajari kumpulan buku-buku yang dilakukan dengan cara membaca literatur-literatur dan tata bahasa baik yang ada dipergustakaan maupun lainnya yang terkait dengan data yang dibutuhkan, sehingga dapat menunjang proses penelitian.
2. Metode Pengamatan (Observasi)
Mengadakan pengamatan dan mempelajari aplikasi serupa untuk diteliti agar mendapatkan gambar yang jelas mengenai hal-hal yang dapat dikembangkan pada penelitian.
3. Wawancara (Interview)
Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber atau sumber data. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan ibu Lucy Rianitasari, S.Pd. Dari hasil wawancara tersebut kemudian penulis menarik kesimpulan yang menjadi latar belakang masalah dalam penelitian.

Metode Analisis

Analisis kebutuhan fungsional dari sistem yang dibuat adalah sebagai berikut.

A. Admin

- 1) Dapat melakukan *login*.
- 2) Dapat mengelola data kelas.
- 3) Dapat mengelola data siswa.
- 4) Dapat mengelola data wali kelas.
- 5) Dapat Mengelola pelanggaran dan prestasi siswa.
- 6) Dapat mengelola laporan.
- 7) Dapat melakukan *logout*.

B. Guru Piket

- 1) Dapat melakukan *login*.
- 2) Dapat mengelola point pelanggaran dan prestasi.
- 3) Dapat melihat pelanggaran yang sering muncul.
- 4) Dapat melihat siswa yang memiliki point tertinggi.
- 5) Dapat melihat jumlah point dan prestasi siswa.
- 6) Dapat melakukan *Logout*.

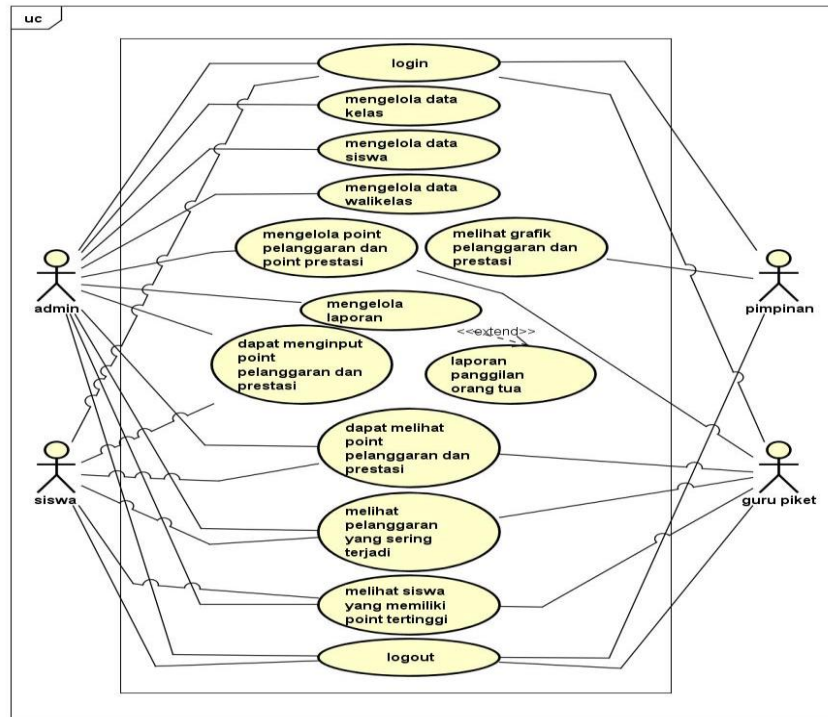
C. Siswa

- 1) Dapat melakukan *Login*
- 2) Dapat menginput point pelanggaran dan prestasi.
- 3) Dapat melihat pelanggaran yang sering muncul.
- 4) Dapat melihat siswa yang memiliki point tertinggi.
- 5) Dapat melihat jumlah point pelanggaran dan prestasi.
- 6) Dapat *Logout*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usecase Diagram

Perancangan *usecase diagram* pada Sistem pelanggaran dan prestasi siswa berbasis *web* pada Sekolah SMP KARTIKA II Bandar Lampung. Alur *usecase* dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini

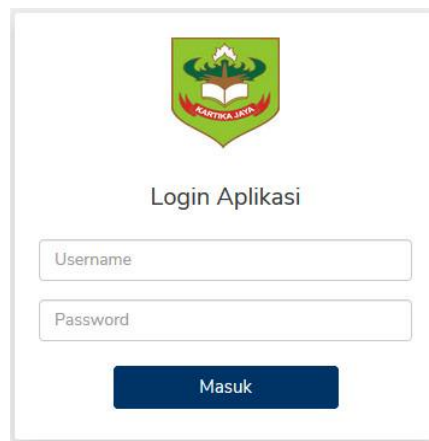


Gambar 1. Usecase diagram

Sistem penyimpanan dan penginputan poin pelanggaran dan prestasi siswa adalah sebuah sistem untuk membantu guru bk dan piket di sekolah SMP KARTIKA II untuk mendapatkan informasi mengenai jumlah point pelanggaran dan prestasi. Pada sistem ini terdapat empat aktor yaitu Administrator, guru piket siswa dan pimpinan. Admin dapat mengelola data wali kelas, mengelola data kelas, mengelola data siswa, mengelola Mengelola pelanggaran dan prestasi siswa dan dapat mengelola laporan, Sedang guru piket dapat mengelola point pelanggaran dan prestasi siswa, dapat melihat pelanggaran yang sering muncul dapat melihat siswa yang memiliki point tertinggi, dan dapat melihat jumlah point dan pelanggaran siswa. Sedangkan siswa dapat menginput point pelanggaran dan prestasi, dapat melihat pelanggaran yang sering muncul, dapat melihat siswa yang memiliki point tertinggi dan dapat melihat jumlah point pelanggaran dan prestasi nya sendiri dan pimpinan dapat melihat grafik pelanggaran dan prestasi.

Implementasi Halaman Login

Implementasi halaman *login* merupakan tampilan yang digunakan sebagai sebagai hak akses ke halaman *dashboard*, berikut adalah tampilan *login* pada gambar 2 dibawah ini :

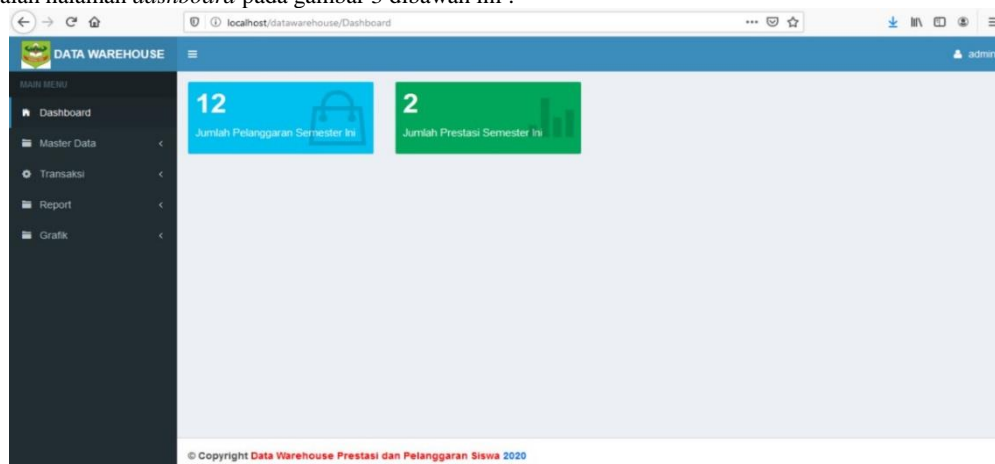


Gambar 2. Halaman *Login*

Implementasi halaman *login* merupakan tampilan awal yang digunakan untuk masuk kedalam aplikasi dengan memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar dalam *database*.

Implementasi Halaman *Dashboard*

Implementasi halaman *dashboard* merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data dan mengakses data, berikut adalah halaman *dashboard* pada gambar 3 dibawah ini :

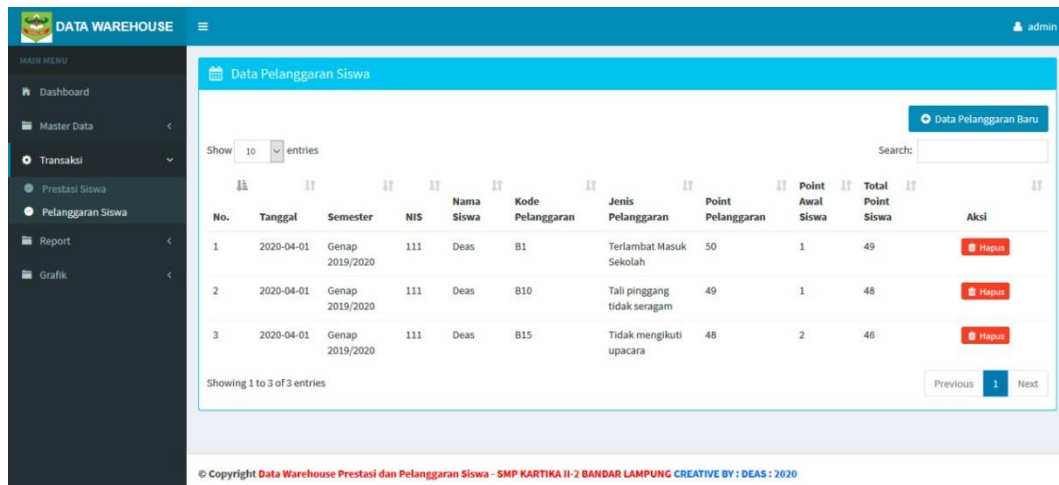


Gambar 3. Halaman *Dashboard*

Implementasi halaman *dashboard* merupakan tampilan ketika berhasil masuk kedalam aplikasi, terdapat menu yang dapat diakses oleh pengguna yaitu data master, transaksi, *report*, dan grafik.

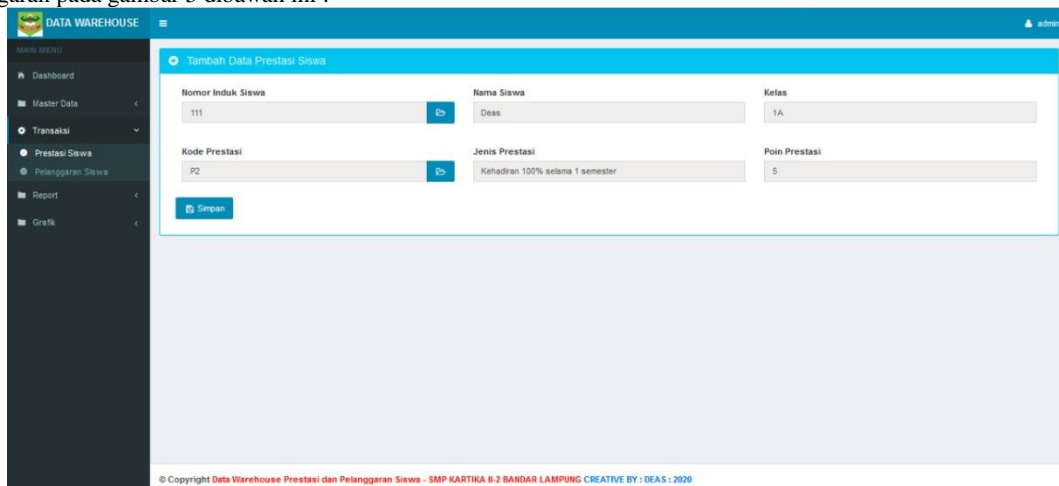
Implementasi Halaman Data Pelanggaran

Implementasi halaman pelanggaran merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data dan mengakses data, berikut adalah halaman data pelanggaran pada gambar 4 dibawah ini :



Gambar 4. Halaman Data Pelanggaran

Implementasi halaman data pelanggaran merupakan untuk melihat data pelanggaran yang tersimpan dalam *database* dan berisi informasi yaitu nomor, tanggal, semester, NIS, nama siswa, kode pelanggaran, jenis pelanggaran, poin awal siswa, poin pelanggaran, dan total poin siswa. Implementasi halaman tambah data pelanggaran merupakan tampilan yang digunakan untuk memasukkan data pelanggaran siswa, berikut adalah halaman tambah data pelanggaran pada gambar 5 dibawah ini :



Gambar 5. Halaman Tambah Data Pelanggaran

Implementasi halaman tambah data pelanggaran merupakan untuk melakukan *input* data pelanggaran yang terjadi yaitu NIS, nama siswa, kelas, kode pelanggaran, jenis pelanggaran, dan poin pelanggaran.

Implementasi Halaman Data Prestasi

Implementasi halaman prestasi merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan data dan mengakses data, berikut adalah halaman data prestasi pada gambar 6 dibawah ini :

No.	Tanggal	Semester	NIS	Nama Siswa	Kode Prestasi	Jenis Prestasi	Point Prestasi	Point Awal Siswa	Total Point Siswa
1	2019-10-03	Ganjil 2019/2020	11094	FARREL RIZKY DHARMAWAN	P47	Prestasi	50	5	55
2	2020-01-15	Ganjil 2019/2020	11095	GHAITSA ZAHIRA SHOFA	P15	Prestasi	53	3	56
3	2019-11-28	Ganjil 2019/2020	11095	GHAITSA ZAHIRA SHOFA	P16	Prestasi	56	2	58
4	2019-08-06	Ganjil 2019/2020	11096	HAYYU JAYA DEWANTARA	P47	Prestasi	49	5	54
5	2019-11-28	Ganjil 2019/2020	11096	HAYYU JAYA DEWANTARA	P10	Prestasi	45	5	50
6	2019-11-28	Ganjil 2019/2020	11096	HAYYU JAYA DEWANTARA	P15	Prestasi	50	3	53
7	2019-11-28	Ganjil 2019/2020	11096	HAYYU JAYA DEWANTARA	P15	Prestasi	53	3	56
8	2019-11-28	Ganjil 2019/2020	11096	HAYYU JAYA DEWANTARA	P15	Prestasi	56	3	59
9	2019-11-28	Ganjil 2019/2020	11096	HAYYU JAYA DEWANTARA	P17	Prestasi	64	1	65
10	2019-11-28	Ganjil 2019/2020	11096	HAYYU JAYA DEWANTARA	P17	Prestasi	65	1	66

Gambar 6. Halaman Data Prestasi

Implementasi halaman data prestasi merupakan untuk melihat data prestasi yang tersimpan dalam *database* dan berisi informasi yaitu nomor, tanggal, semester, NIS, nama siswa, kode prestasi, jenis prestasi, poin awal siswa, poin prestasi, dan total poin siswa. Implementasi halaman tambah data prestasi merupakan tampilan yang digunakan untuk memasukkan data prestasi siswa, berikut adalah halaman tambah data prestasi pada gambar 7 dibawah ini :

Gambar 7. Halaman Tambah Data Pelanggaran

Implementasi halaman tambah data pelanggaran merupakan untuk melakukan *input* data pelanggaran yang terjadi yaitu tanggal, semester aktif, NIS, nama siswa, kelas, kode prestasi, jenis prestasi, dan poin prestasi.

Implementasi Halaman Cetak Laporan

Implementasi halaman cetak laporan merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan laporan data prestasi dan pelanggaran siswa, berikut adalah halaman cetak laporan pada gambar 8 dibawah ini :



Gambar 8. Halaman Cetak Laporan Pelanggaran

Implementasi halaman cetak laporan data pelanggaran merupakan menampilkan laporan pelanggaran siswa melakukan *input* tanggal awal dan tanggal akhir, serta akan menghasilkan *output* data pelanggaran siswa yaitu



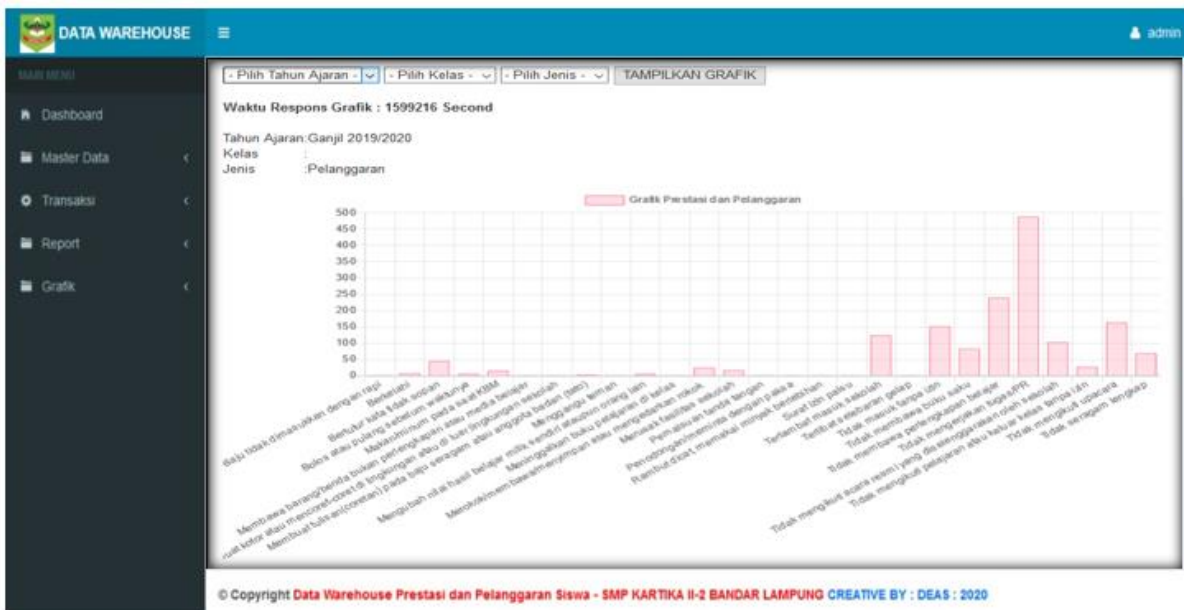
SMP KARTIKA II-2 BANDAR LAMPUNG
Laporan Data Pelanggaran Siswa

No.	Tanggal	NIS	Nama Siswa	Kelas	Kode Pelanggaran	Jenis Pelanggaran	Point Awal	Point Pelanggaran	Total Point
1	2019-11-05	11094	FARREL RIZKY DHARMAWAN	7B	B9	Tidak mengerjakan tugas/PR	53	1	54
2	2019-11-19	11094	FARREL RIZKY DHARMAWAN	7B	B9	Tidak mengerjakan tugas/PR	52	1	53
3	2020-02-04	11094	FARREL RIZKY DHARMAWAN	7B	B31	Surat izin palsu	50	1	51
4	2019-09-27	11095	GHAITSA ZAHIRA SHOFA	7B	B9	Tidak mengerjakan tugas/PR	48	1	49

Gambar 9. Output Laporan Pelanggaran

Implementasi Halaman Grafik

Implementasi halaman grafik merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan grafik data prestasi dan pelanggaran siswa, berikut adalah halaman grafik pada gambar 10 dibawah ini :



Gambar 10. Halaman Grafik

Grafik *output* diatas menunjukkan jenis pelanggaran siswa dalam semester ganjil 2019/2020 sebanyak 27 jenis pelanggaran yang terjadi dari 50 jenis pelanggaran yang ada pada SMP Kartika-II Bandarlampung. Jenis pelanggaran paling banyak yang dilakukan yaitu tidak mengerjakan tugas / PR sebanyak 488 kasus. Hasil ini bisa menjadi sebagai bahan analisis bagi pihak sekolah untuk mencegah jenis pelanggaran tersebut pada semester berikutnya. Hasil pengujian *time respon* untuk grafik yang dihasilkan dari grafik ini yaitu mempunyai *time respon* 1599216 *second* untuk menghasilkan grafik pelanggaran siswa selama semester ganjil 2019/2020.

Hasil Pengujian *Black Box Testing*

Hasil pengujian *black box testing* dari 9 komponen pengujian yang memiliki butir uji yaitu *login*, tahun ajaran, semester, siswa, jenis, data prestasi, data pelanggaran, laporan, dan grafik yang sudah dilakukan maka didapatkan hasil yaitu :

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Pengujian *Black Box Testing*

Kriteria Pengujian	Jumlah Jawaban	
	Sesuai	Tidak Sesuai
Halaman <i>Login</i>	15	0
Halaman Data Tahun Ajaran	20	0
Halaman Data Semester	20	0
Halaman Data Siswa	20	0
Halaman Data Jenis	20	0
Halaman Data Pelanggaran	20	0
Halaman Data Prestasi	20	0
Halaman Laporan	10	0
Halaman Grafik	10	0
Total Jawaban	155	0

Berdasarkan hasil rekapitulasi 9 kriteria pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil jumlah jawaban dari 5 responden yaitu mempunyai nilai 100% sesuai dengan pengujian fungsionalitas sistem menggunakan *blackbox testing*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil uraian yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya maka dapat diambil simpulan yaitu

1. Perancangan aplikasi pelanggaran dan prestasi siswa pada SMP Kartika II Bandar Lampung dapat mengatasi permasalahan yang terjadi yaitu meminimalisir pencatatan data prestasi dan pelanggaran siswa yang dilakukan oleh guru BK, sistem ini memberikan kemudahan dalam pencatatan pelanggaran dan prestasi siswa sehingga monitoring dapat dilakukan oleh wali siswa dan guru BK untuk melihat data prestasi dan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa tanpa harus mencari buku rekapitulasi pencatatan prestasi dan pelanggaran serta buku saku siswa.
2. Hasil pengujian fungsionalitas sistem terhadap halaman yang terdapat pada perancangan aplikasi pelanggaran dan prestasi siswa pada SMP Kartika II Bandar Lampung diperoleh kesimpulan bahwa hasil pengujian tersebut yang telah sesuai dengan hasil yang diharapkan dalam kuisioner pengujian *black box testing* dengan nilai 100%. Serta Hasil pengujian *time respon* untuk grafik yang dihasilkan dari grafik ini yaitu mempunyai *time respon* 1599216 *second* untuk menghasilkan grafik pelanggaran siswa selama semester ganjil 2019/2020.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Penelitian dengan judul “Perancangan Aplikasi Untuk Pelanggaran Dan Prestasi Siswa Pada SMP Kartika II-2 Bandar Lampung”.

1. Bapak Dr. H.M. Nasrullah Yusuf, S.E., M.B.A. selaku Rektor Universitas Teknokrat Indonesia.
2. Bapak Dr. H. Mahathir Muhammad, S.E., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.
3. Ibu Dyah Ayu Megawaty, M.Kom., selaku Ketua Program Studi S1 Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.

REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA

Azhari, D.P., Suaidah. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pengujian Kelayakan Angkutan Umum Pada Dinas Perhubungan Lampung Tengah. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak* 1(1), 1-8. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/144>.

- Megawaty, A. D., Setiawan, E. (2017). Analisis Perbandingan Social Commerce Dari Sudut Pengguna Website. Lampung. Jurnal Teknoinfo 11(1), 10-13. <https://doi.org/10.33365/jti.v11i1.4>
- Nugroho, A. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*. Penerbit Andi.
- Pressman, R. S. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta: Andi
- Rosa, A. S., Shalahuddin, M. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Setiawansyah, Sulistiani, H., Darwis, D. (2020). Penerapan Metode Agile untuk Pengembangan Online Analytical Processing (OLAP) pada Data Penjualan (Studi Kasus: CV Adilia Lestari). Jurnal CoreIT : Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi 6(1), 50-56. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/coreit/article/view/9307>.
- Sofyan, A. A., Gustomi, L. F., Fitrianto, S. (2016). Perancangan Sistem Informasi Perencanaan Dan Pengendalian Bahan Baku Pada PT Hema Medhajaya. Jurnal Sisfotek Global, 6(1). <https://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/120>
- Sulistiawati, dan Sulistiani, H. (2018). Perancangan Dashboard Interaktif Penjualan (Studi Kasus : PT Jaya Bakery). Jurnal Teknokompak 12(1), 15-17. <https://doi.org/10.33365/jtk.v12i1.70>
- Wati, D.H., Rahmanto, Y., Fernando, Y. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus: SMK Ma'Arif Kalirejo Lampung Tengah). TEKNO KOMPAK 13(2), 11-15. <https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/teknokompak/article/view/339>
- Zainal, A. 2011 *Evaluasi Pembelajaran, Cetakan ke-3. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.*