



Rancang Bangun Aplikasi *E-raport* Berbasis Web pada SMK Daarul Ulum

Build and Design E-raport Application based Web at SMK Daarul Ulum

Rita Pujiasih¹, Milwada Atqiya Kamal², Ani Amaliyah³

^{1,2,3}Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Nusantara

¹ritapujiasih90@gmail.com, ²milwadaatqiyakamal@gmail.com, ³anidata@yahoo.co.id

Abstract

The report card is one way for school stakeholders to measure student performance. Students or their parents usually receive these reports two to four times per year. A report card is a note that serves as a liaison for correspondence between the school and student parents and other groups who wish to know a child's learning outcomes at a certain time. At Daarul Ulum Vocational High School, report card management is still done manually, for example, entering grades manually by writing can cause an error in entering grades which results in the paper not being able to be reused until the report card is delayed. Therefore a web-based e-report application was created to overcome this problem. The main objective of this research is to design a web-based e-report application at Daarul Ulum Vocational School where the school can manage teacher data, student data, subject data and student grade data quickly and easily. Interviews and observations are data collection methods that are carried out in designing this application method. As for the application development method using extreme programming, there are several stages that must be passed including: Drafting, Designing, Coding, Testing. The results obtained from this study are that researchers have succeeded in designing an e-report based website application that can be accessed by admins, teachers, students or student guardians. This e-report application produces electronic-based student academic reports that can be viewed by students via the web and can be easily printed by teachers

Keywords: application; e-report; value; extreme programming

Abstrak.

Buku *raport* merupakan salah satu cara para stakeholder sekolah untuk mengukur kinerja para pelajar. Siswa atau orang tua mereka biasanya menerima laporan ini dua sampai empat kali per tahun. *Raport* adalah sebuah catatan yang menjadi penghubung korespondensi antara pihak sekolah dengan wali murid dan kelompok lain yang ingin mengetahui hasil belajar anak pada waktu tertentu. Pada SMK Daarul Ulum pengelolaan *raport* masih dilakukan secara manual misalnya, memasukkan nilai secara manual dengan cara ditulis dapat menyebabkan salah dalam memasukkan nilai yang mengakibatkan kertas tidak dapat digunakan kembali hingga terjadi tertundanya pemberian *raport*. Maka dari itu dibuatlah sebuah aplikasi *e-raport* berbasis web untuk mengatasi masalah tersebut. Tujuan utama dari penelitian ini adalah merancang aplikasi *e-raport* berbasis web pada SMK Daarul Ulum dimana pihak sekolah dapat mengelola data guru, data siswa, data mata pelajaran maupun data nilai siswa dengan cepat dan mudah. Wawancara dan observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dalam perancangan aplikasi ini, Adapun metode pengembangan aplikasi menggunakan metode *extreme programming* terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui antara lain: Perancangan, Desain, Pengkodean, Pengujian. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah peneliti telah berhasil merancang sebuah aplikasi *e-raport* berbasis website yang dapat diakses oleh admin, guru, siswa atau wali siswa. aplikasi *e-raport* ini menghasilkan laporan akademik siswa berbasis elektronik yang dapat dilihat oleh siswa melalui web dan dapat dengan mudah dicetak oleh guru

Kata kunci : aplikasi *e-raport*; nilai; *extreme programming*

1. Pendahuluan

Buku *raport* adalah suatu cara pengukuran kinerja siswa. Siswa atau orang tua mereka biasanya menerima laporan ini dua sampai empat kali per tahun. Skala peringkat biasanya digunakan dalam *raport* untuk menilai kualitas pekerjaan siswa di sekolah. Sistem skala ini dapat berupa huruf (seperti A, B, C, D, E, dan

F, dengan A adalah kinerja tertinggi dan F berarti gagal) atau angka (seperti A=90-100, B=80-89, C=70-79, D=60-69, E=50-59, dan F=0-49). Di Indonesia, *raport* diselesaikan menggunakan skala nilai matematis dengan jangkauan dari 0 hingga 100. *Raport* adalah sebuah catatan yang menjadi penghubung korespondensi antara pihak sekolah dengan wali murid dan kelompok lain yang ingin mengetahui hasil belajar

anak pada waktu tertentu. Oleh karena itu, *raport* perlu bersifat informatif dan komprehensif, untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang hasil belajar yang dicapai siswa.

Di SMK Daarul Ulum, pengelolaan *raport* masih dilakukan secara manual misalnya, memasukkan nilai secara manual dapat menyebabkan salah memasukkan nilai yang mengakibatkan kertas tidak dapat digunakan kembali dan pemberian nilai yang tertunda. Maka, untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi sekolah tersebut dibuatlah Aplikasi *E-raport* Berbasis Web.

Pada aplikasi *E-raport* Berbasis Web ini terdapat beberapa menu untuk mengolah data guru, data siswa, data kelas, data mata pelajaran, dan nilai *raport* siswa.

Penelitian mengenai Pengolahan Nilai *E-raport* Berbasis Website sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh peneliti lain. Seperti penelitian yang dilakukan oleh M. Haris Khoirul Fadillah dan Ardianto Moenir yang merancang sistem Informasi *E-raport* Berbasis Website yang dapat memudahkan wali kelas dalam mengelola data guru, data siswa, data kelas, dan data lainnya yang ada disekolah SMKN 1 Kabupaten Tangerang menggunakan metode *waterfall*. [1]. Penelitian lain dilakukan oleh Azizah Femi Winandadan Ari Parulia yang membuat sistem informasi *E-raport* berbasis web, dimana hasil penelitian tersebut berhasil mempermudah siswa dalam melihat nilai dan mendapatkan informasi seputar *raport*. Perancangan sistem tersebut menggunakan metode *Agile Method* [2]. Penelitian terkait dilakukan oleh Ahmad Lutfi dan Zia Beti Januba yang membahas mengenai sistem informasi penilaian *e-raport* untuk membantu pengolahan data dan proses pelaporan nilai siswa menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL [3]. Terdapat juga penelitian oleh Virginia Novera Hartono Putri yang membahas mengenai perancangan aplikasi *e-raport* pada SMK Yapan Indonesia. Dimana aplikasi tersebut, berhasil membantu tenaga Pendidikan dalam mengelola nilai dan memudahkan dalam penyimpanan data dengan menggunakan metode *waterfall* [4]. Serta penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Solahudin mengenai sistem informasi akademik sekolah berbasis website yang dibuat untuk memudahkan siswa/i dalam mengakses dan melihat nilai ataupun informasi seputar aktivitas sekolah menggunakan metode *waterfall* [5].

2. Metode Penelitian

2.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah sebagai berikut: 1) Wawancara, dimana penulis mengajukan pertanyaan langsung kepada pihak-pihak terkait untuk mendapatkan data yang benar dan akurat. 2) Observasi, dimana penulis melakukan observasi lapangan, mengamati operasional sehari-hari proses pengolahan data siswa di SMK DAARUL ULUM Desa Margaluyu

Kecamatan Cipeundeuy Kabupaten Bandung Barat Jawa Barat.

2.2. Metode Pengembangan

Extreme programming merupakan salah satu metode turunan dari *Agile development* dan salah satu metodologi rekayasa perangkat lunak yang paling banyak dan paling sering digunakan oleh para *developer* karena kemudahannya dan ke-efektifannya [6]. *Extreme programming* (XP) merupakan metodologi yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak yang ditujukan dalam meningkatkan kualitas perangkat lunak terhadap perubahan serta kebutuhan pelanggan [7]. Dalam mengembangkan perangkat lunaknya, terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui antara lain: Perencanaan, Desain, Pengkodean, Pengujian seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Extreme programming*

Tahap perencanaan (*planning*) dimulai dengan melakukan analisa mengenai sistem yang sedang berjalan dan spesifikasi sistem yang menggambarkan *output*, fitur, dan fungsi-fungsi dari *software* yang akan dibuat [8].

Desain, tahapan berikutnya adalah perancangan pada tahapan ini dilaksanakan kegiatan memodelkan sistem, arsitektur hingga *database*. Pemodelan sistem dan arsitektur menggunakan diagram *Unified Modelling Language* (UML) sedangkan pemodelan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) [9].

Pengkodean, tahapan pengkodean merupakan implementasi dari tahap desain yang secara teknis akan dikerjakan oleh *programmer* [10].

Pengujian, pengujian di mana sistem kategorisasi diuji sampai hasilnya seperti yang diharapkan dengan memanfaatkan pengujian *Blackbox* [11].

3. Hasil dan Pembahasan

Pada hasil dan pembahasan ini terdapat beberapa tahapan pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *Extreme programming*.

3.1. Perencanaan

Perencanaan merupakan tahap awal pada metode *extreme programming*. Pada tahap ini peneliti menentukan spesifikasi perangkat keras serta perangkat lunak yang akan digunakan.

Pada tabel 1 merupakan spesifikasi perangkat keras serta perangkat lunak yang dipakai dalam pembuatan sistem yang telah dirancang.

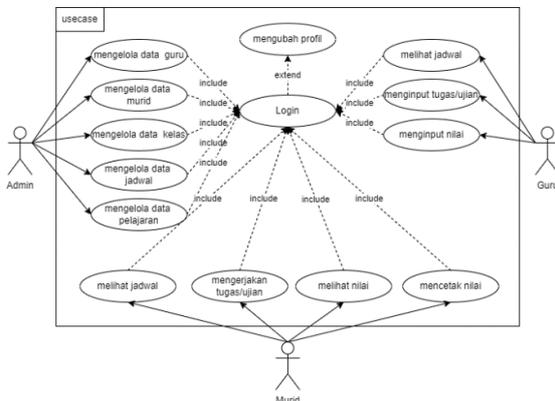
Tabel 1. Tabel Spesifikasi Perangkat Keras dan Lunak

Perangkat Keras		Perangkat Lunak	
Processor	AMDA A6	Sistem Operasi	Windows 10
Memory	RAM 4 Gb	Browser	Chrome
		Database	MySql
		Bahasa	PHP
		Pemrograman	

3.2. Desain Sistem

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem[12].

Diagram penting yang digunakan untuk mengilustrasikan kebutuhan (*requirements*) dari sistem adalah *use case diagram*[13]. Pada gambar 2 terdapat tiga *actor* yaitu Admin, Guru dan Murid. *Actor* melakukan *login* pada sistem dengan memasukkan *username* dan *password*. Kemudian *actor* dapat melakukan beberapa aksi seperti mengelola, menghapus, melihat dan mengedit data.

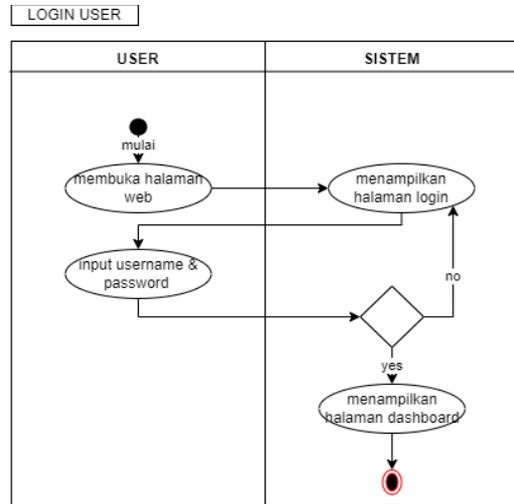


Gambar 2. Usecase Diagram

Activity diagram, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. *Activity diagram* merupakan pengembangan dari *Use case* yang memiliki alur aktivitas[14]. Gambar 3 alur dimulai ketika *user* membuka halaman web, kemudian sistem akan memprosesnya dengan menampilkan halaman *login*, kemudian *user* memasukkan *username* dan *password*, jika *username* dan *password* sesuai maka akan menampilkan halaman dashboard

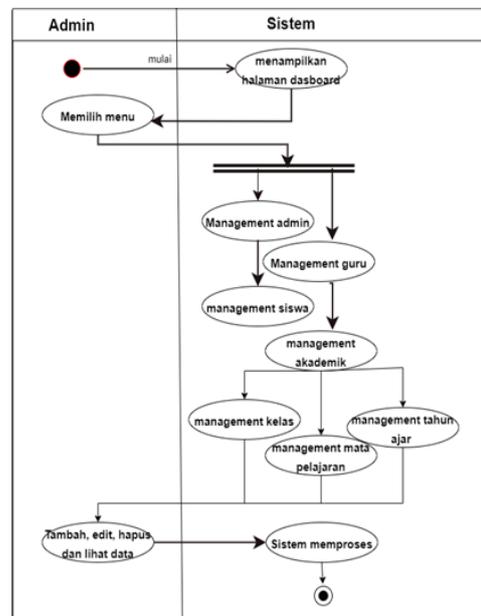
Activity diagram, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. *Activity diagram* merupakan pengembangan

dari *Use case* yang memiliki alur aktivitas[14]. Gambar 3 alur dimulai ketika *user* membuka halaman web, kemudian sistem akan memprosesnya dengan menampilkan halaman *login*, kemudian *user* memasukkan *username* dan *password*, jika *username* dan *password* sesuai maka akan menampilkan halaman dashboard.



Gambar 3. Activity diagram Login User

Gambar 4 merupakan *activity diagram* admin alur dimulai dari halaman *dashboard* kemudian *admin* memilih menu yang ingin dipilih meliputi management pengajar, management siswa, management mata pelajaran, dan management kelas, kemudian admin memilih memilih aksi berupa tambah, edit, hapus dan lihat data, maka sistem akan memprosesnya.

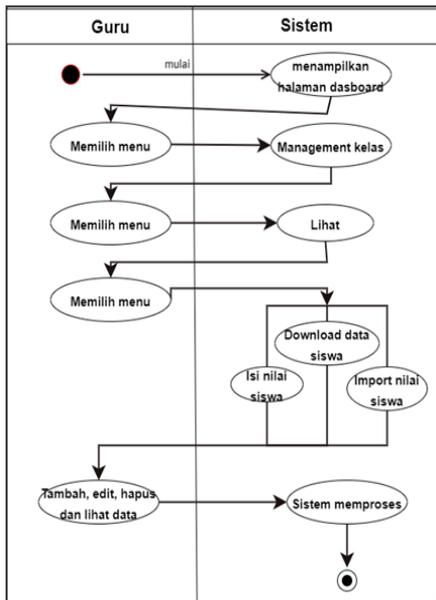


Gambar 4. Activity diagram Admin

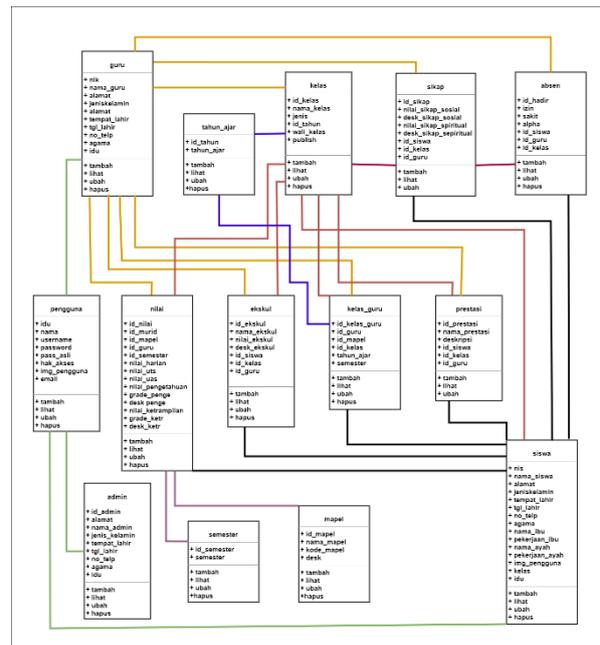
Gambar 5 merupakan *activity diagram* guru alur dimulai dari halaman *dashboard* kemudian guru memilih menu yang ingin dipilih meliputi management

tugas dan materi dan management nilai, kemudian guru memilih memilih aksi berupa tambah, edit, hapus dan lihat data, maka sistem akan memprosesnya.

antara *class* tahun_ajar dengan *class* kelas, *class* kelas_guru.



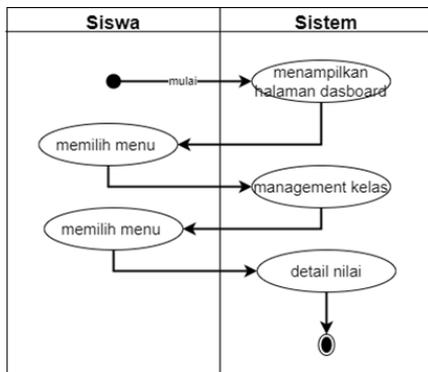
Gambar 5. Activity diagram Guru



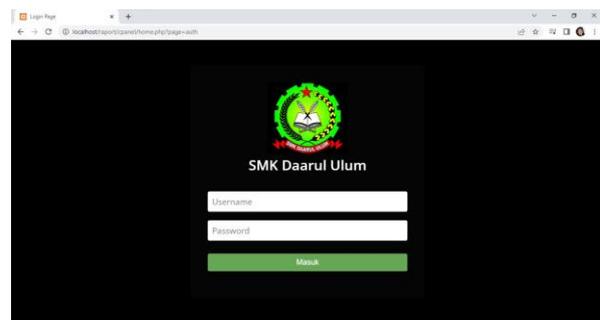
Gambar 7. Class Diagram

Gambar 6 merupakan *activity diagram* siswa alur dimulai dari halaman *dashboard* kemudian murid memilih menu management nilai, kemudian murid memilih aksi berupa lihat data, maka sistem akan memprosesnya.

3.2.1. Desain antar muka



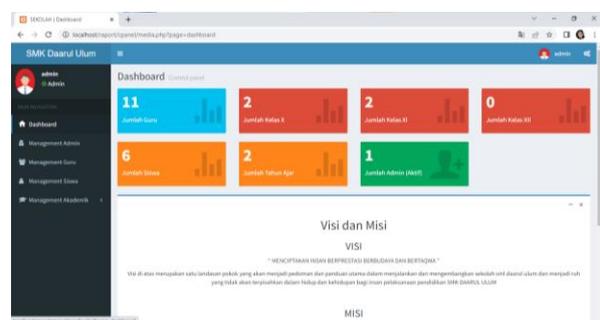
Gambar 6. Activity diagram Siswa



Gambar 8. Halaman Login

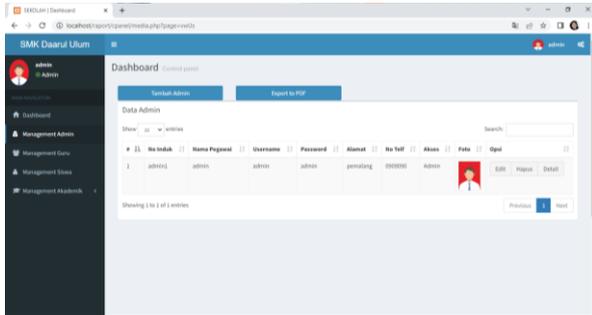
Gambar 8 merupakan tampilan menu halaman *login* yang mana pengguna perlu memasukkan *username* dan *password* sebelum masuk ke halaman utama. Setelah mengisi *username* dan *password*, *user* akan dialihkan ke halaman utama website.

Class Diagram adalah salah satu jenis diagram yang paling berguna di UML, hal ini karena dapat dengan jelas memetakan struktur sistem tertentu dengan memodelkan kelas, atribut, operasi serta hubungan antar objek[15]. *Class diagram* pada gambar 7 memiliki 14 *class* yang saling berhubungan seperti hubungan antara *class* pengguna dengan *class* admin, *class* guru, *class* siswa. Hubungan antara *class* guru dengan *class* kelas, *class* sikap, *class* absen, *class* nilai, *class* ekskul, *class* kelas_guru, *class* prestasi. Hubungan antara *class* siswa dengan *class* sikap, *class* absen, *class* nilai, *class* ekskul, *class* kelas_guru, *class* prestasi. Hubungan



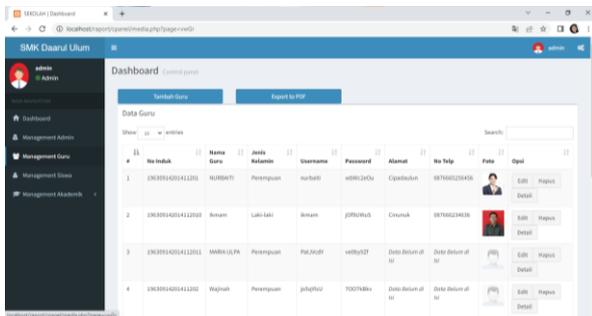
Gambar 9. Halaman Utama Admin

Gambar 9 merupakan tampilan halaman utama admin yang di dalamnya berisikan informasi mengenai sekolah. Pada bagian *navbar* terdapat informasi nama *user* dan nama sekolah. Pada bagian *sidebar* terdapat beberapa menu yang berisikan menu *dashboard*, *management admin*, *management guru*, *management siswa*, dan terdapat *dropdown* *management akademik* dengan menu *managemet kelas*, *management mata pelajaran*, dan *management tahun ajar*.



Gambar 10. Halaman Admin Management Admin

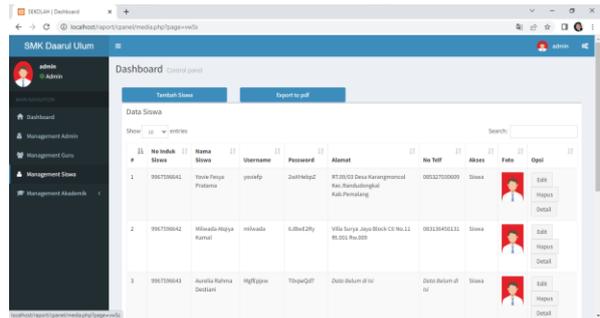
Gambar 10 merupakan tampilan dari halaman management admin yang berisikan informasi data admin yang telah dimasukkan. Pada tabel ini terdapat informasi terkait data yang berisikan no induk, nama pegawai, *username*, *password*, alamat, nomer telepon, akses, foto, dan tombol edit, hapus, detail. Pada halaman ini juga terdapat tombol tambah data dan *eksport to pdf* yang terletak di atas tabel data admin.



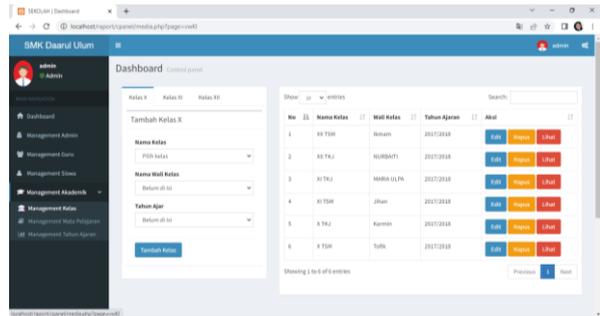
Gambar 11. Halaman Admin Management Guru

Gambar 11 merupakan tampilan pada halaman management guru yang berisikan informasi data guru. Pada tabel ini terdapat informasi terkait data guru yang berisikan nomer induk, nama guru, jenis kelamin, *username*, *password*, alamat, foto, dan tombol edit, hapus, detail. Pada halaman ini juga terdapat tombol tambah guru, *eksport to pdf* dan tombol cari.

Gambar 12 merupakan tampilan halaman management siswa yang berisikan informasi data siswa. Pada tabel ini terdapat informasi terkait data yang berisikan nomer induk siswa, nama siswa, *username*, *password*, alamat, nomer telepon, akses, foto, dan tombol edit, hapus, detail. Pada halaman ini juga terdapat tombol tambah data siswa, *eksport to pdf* dan tombol cari.

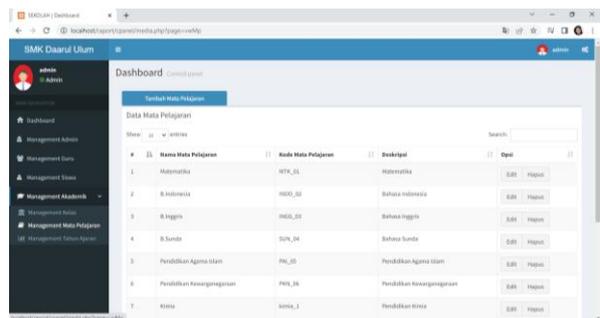


Gambar. 12 Halaman Admin Management Siswa



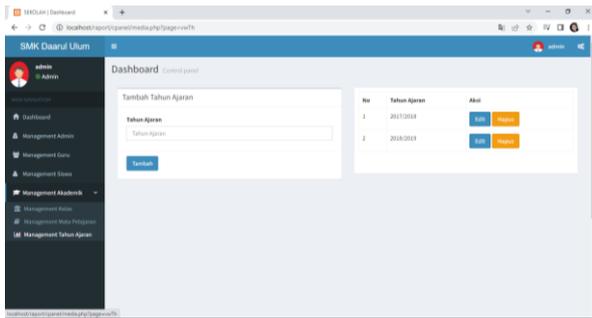
Gambar 13. Halaman Admin Management Akademik-Management Kelas

Gambar 13 merupakan halaman management akademik kelas yang didalamnya terdapat *form* untuk menambah kelas dengan cara mengisi data berupa nama kelas, nama wali kelas dan tahun ajar. Pada samping *form* tambah kelas terdapat tabel kelas yang berisikan hasil inputan dari tambah kelas dan informasi terkait data nama kelas, nama wali kelas, tahun ajaran, tombol edit, tombol hapus, tombol lihat dan tombol cari dibagian atas tabel.



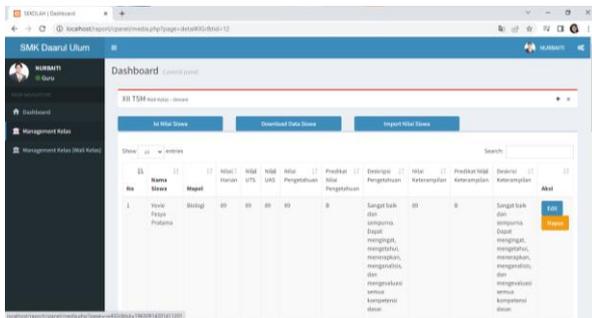
Gambar 14. Halaman Admin Management Akademik-Management Mata Pelajaran

Gambar 14 merupakan management akademik mata pelajaran yang berisikan informasi data mata pelajaran. Pada tabel ini terdapat informasi terkait data nama mata pelajaran, kode mata pelajaran, deskripsi, tombol edit, dan tombol hapus. Pada halaman ini juga terdapat tombol tambah mata pelajaran dan tombol cari.



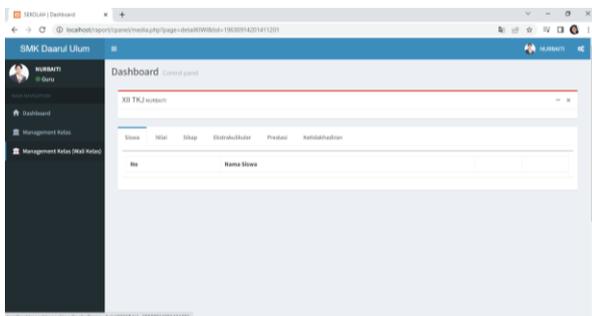
Gambar 15. Halaman Admin Management Akademik-Management Tahun Ajar

Gambar 15 merupakan halaman management akademik tahun ajar yang didalamnya terdapat *form* tambah tahun ajaran. Untuk menambah tahun ajaran perlu mengisi data tahun ajaran di kolom yang tersedia dan ada tombol tambah. Pada samping *form* tahun ajar ada tabel berisikan data tahun ajaran. Pada tabel ini juga terdapat tombol edit dan tombol hapus.



Gambar 16. Halaman Guru Management Kelas

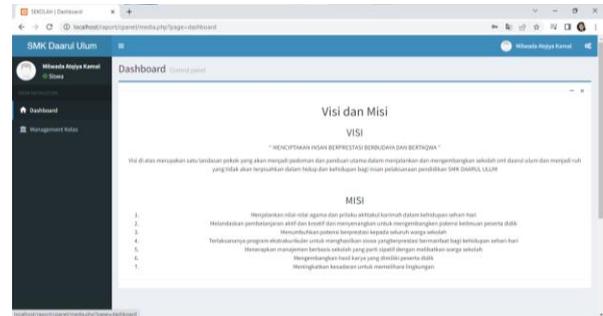
Pada Gambar 16, halaman utama guru berisikan informasi mengenai kelas yang guru tersebut ajar dan juga visi misi sekolah. Pada halaman guru management kelas berisikan informasi terkait data kelas yang berisikan nama kelas, mata pelajaran, tahun ajaran, semester dan aksi berupa lihat yang akan menampilkan data seperti gambar 16. Pada halaman ini juga terdapat beberapa tombol yang berisikan tombol edit, tombol hapus, tombol cari. Pada bagian tabel atas terdapat *button* isi nilai siswa, *button download* data siswa, dan *button import* nilai siswa.



Gambar 17. Halaman Guru Management Wali Kelas

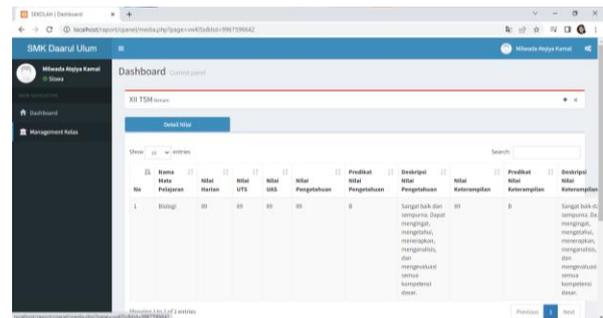
Gambar 17 merupakan halaman management wali kelas yang berisikan informasi nama kelas dan data siswa

yang diampu. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan informasi siswa, nilai, sikap, ketrampilan, prestasi, dan kehadiran siswa tabel ini dapat dicetak oleh guru wali kelas untuk dijadikan hasil laporan siswa selama belajar.



Gambar 18. Halaman Utama Siswa

Gambar 18 merupakan halaman utama siswa yang hanya berisikan informasi visi dan misi sekolah Smk Daarul Ulum dan terdapat *sidebar* management kelas yang berisi informasi nilai yang telah dicapai murid selama pembelajaran.



Gambar 19. Halaman Siswa Management Nilai

Gambar 19 merupakan halaman management nilai yang berisikan informasi detail nilai siswa. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan terkait data nama mata pelajaran, nilai harian, nilai uts, nilai uas, nilai pengetahuan, predikat nilai pengetahuan, deskripsi nilai pengetahuan, nilai keterampilan, predikat nilai keterampilan, dan deskripsi nilai keterampilan. Pada halaman ini juga terdapat tombol detail nilai dan tombol cari di bagian atas tabel.

3.3. Pengkodean

Tahap pengkodean dilakukan menggunakan *teks editor* Visual Studio Code dengan Bahasa pemrograman PHP. Sistem aplikasi *e-report* menggunakan XAMPP untuk menjalankan *Apache web server* dan *PhpMyAdmin* sebagai *database server* dan *web browser*.

3.4. Testing

Pengujian yang dilakukan menggunakan *Black box testing* dimana pengujiannya dilakukan dengan mengamati hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak.

Aktivitas Pengujian	Realisasi Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan	Aktivitas Pengujian	Realisasi Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Mengisi <i>form</i> dan klik tombol tambah kelas	Data berhasil disimpan dan muncul notifikasi data berhasil tersimpan	Tombol berfungsi dan data berhasil disimpan lalu muncul notifikasi data berhasil tersimpan	Berhasil	tambah tahun ajaran	data berhasil tersimpan	disimpan lalu muncul notifikasi data berhasil tersimpan	
Klik tombol edit (halaman management kelas)	<i>User</i> dapat beralih ke halaman edit data kelas	Tombol berfungsi dan <i>user</i> beralih kehalaman edit data kelas	Berhasil	Klik tombol edit (halaman management tahun ajaran)	<i>User</i> dapat beralih ke halaman edit data tahun ajaran	Tombol berfungsi dan <i>user</i> beralih kehalaman edit data tahun ajaran	Berhasil
Klik tombol hapus (halaman management kelas)	<i>User</i> dapat menghapus data dan sistem akan menampilkan notifikasi data berhasil dihapus	Tombol berfungsi dan <i>user</i> dapat menghapus data dan sistem menampilkan notifikasi data berhasil dihapus	Berhasil	Klik tombol hapus (halaman management tahun ajaran)	<i>User</i> dapat menghapus data dan sistem akan menampilkan notifikasi data berhasil dihapus	Tombol berfungsi dan <i>user</i> dapat menghapus data dan sistem menampilkan notifikasi data berhasil dihapus	Berhasil
klik tombol detail (halaman management kelas)	<i>User</i> dapat beralih ke halaman detail data kelas	Tombol berfungsi dan <i>user</i> dapat beralih ke halaman detail data siswa	Berhasil	Mengisi <i>Form login</i> lalu klik tombol masuk	<i>User</i> dapat masuk ke halaman guru dan sistem akan menampilkan notifikasi berhasil <i>login</i>	Fungsi <i>login</i> berjalan dan <i>user</i> dapat mengakses halaman guru	Berhasil
klik management mata pelajaran	Sistem dapat menampilkan halaman data mata pelajaran	Tombol berfungsi dan <i>user</i> dapat melihat halaman data mata pelajaran	Berhasil	(sebagai guru)	Klik menu management kelas	Sistem dapat menampilkan halaman data kelas	Berhasil
Klik tombol tambah mata pelajaran (halaman Management mata pelajaran)	<i>User</i> dapat menambahkan data mata pelajaran	Tombol berfungsi dan <i>user</i> dapat menambahkan data mata pelajaran	Berhasil	Klik tombol isi nilai siswa	Sistem dapat menampilkan <i>dropdown</i> nama siswa yang belum di input	tombol berfungsi dan menampilkan <i>dropdown</i> nama siswa yang belum diinput	Berhasil
Klik tombol edit (halaman management mata pelajaran)	<i>User</i> dapat beralih ke halaman edit data mata pelajaran	Tombol berfungsi dan <i>user</i> beralih kehalaman edit data mata pelajaran	Berhasil	Klik tombol <i>download</i> data siswa	Data nilai siswa dapat di cetak sesuai matapelajarannya	Tombol berfungsi dan nilai siswa dapat di cetak sesuai matapelajarannya	Berhasil
Klik tombol hapus (halaman management data mata pelajaran)	<i>User</i> dapat menghapus data dan sistem akan menampilkan notifikasi data berhasil dihapus	Tombol berfungsi dan <i>user</i> dapat menghapus data dan sistem menampilkan notifikasi data berhasil dihapus	Berhasil	Klik tombol <i>Import</i> nilai siswa	Data nilai siswa dapat di <i>import</i> dari excel	Tombol berfungsi dan nilai siswa dapat di <i>import</i> dari excel	Berhasil
Klik tombol management tahun ajar	Sistem dapat menampilkan halaman data tahun ajar	Tombol berfungsi dan <i>user</i> dapat melihat halaman data tahun ajar	Berhasil	Klik tombol edit (halaman management kelas (guru))	<i>User</i> dapat beralih ke halaman edit data nilai siswa	Tombol berfungsi dan <i>user</i> beralih kehalaman edit data nilai siswa	Berhasil
Mengisi <i>form</i> dan klik tombol	Data berhasil disimpan dan muncul notifikasi	Tombol berfungsi dan data berhasil	Berhasil	Klik tombol hapus (halaman management kelas (guru))	<i>User</i> dapat menghapus data dan sistem akan menampilkan notifikasi data berhasil dihapus	Tombol berfungsi dan <i>user</i> dapat menghapus data dan sistem menampilkan notifikasi data berhasil dihapus	Berhasil

Aktivitas Pengujian	Realisasi Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Klik tombol management (wali kelas)	Sistem dapat menampilkan halaman data siswa yang di ampu	Tombol berfungsi dan menampilkan halaman data siswa yang di ampu	Berhasil
Mengisi Form login lalu klik tombol masuk (sebagai siswa)	User dapat masuk ke halaman siswa dan sistem akan menampilkan notifikasi berhasil login	Fungsi login berjalan dan user dapat mengakses halaman siswa	Berhasil
Klik tombol management kelas (siswa)	Sistem dapat menampilkan halaman data nilai siswa per mata pelajaran	Tombol berfungsi dan menampilkan halaman data nilai siswa per mata pelajaran	Berhasil
klik tombol detail nilai	sistem dapat menampilkan detail nilai siswa disemua mata pelajaran	tombol berfungsi dan menampilkan detail nilai siswa disemua mata pelajaran	Berhasil

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat berdasarkan penjelasan dan pengujian pada aplikasi *e-raport* berbasis web pada SMK Daarul Ulum yakni: Peneliti berhasil merancang sebuah aplikasi *e-raport* berbasis website yang dapat diakses oleh admin, guru, siswa atau wali siswa. *E-raport* ini menghasilkan laporan akademik siswa berbasis elektronik yang dapat dicetak oleh guru.

Daftar Rujukan

- [1] M. Haris Khoirul Fadillah, A. Moenir, J. Raya Surya Kencana No, P. Barat, K. Pamulang, and K. Tangerang Selatan, "Rancang Bangun Sistem Informasi *E-raport* Berbasis Web Dengan Metode *Waterfall* (Studi Kasus : SMKN 1 Kabupaten Tangerang)," *J. Artif. Intell. Innov. Appl.*, vol. 2, no. 1, pp. 42–50, 2021, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JOAIIA/article/view/9538>
- [2] A. F. Winanda, A. Parulian, D. W. D. P. Dieta, D. Wahyuni, O. J. Trivani, and M. L. Hamzah, "Perancangan Sistem Informasi *E-raport* Berbasis Web Pada Sekolah SMP 4 Muhammadiyah Pekanbaru Menggunakan Agile Method," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Bisnis*, pp. 39–45, 2022.
- [3] A. Lutfi and Z. B. Januba, "SISTEM INFORMASI

- PENILAIAN (*e-raport*) QIROATUNA DI ASRAMA NURUL QONI' MENGGUNAKAN PHP dan MySQL," *JUSTIFY J. Sist. Inf. Ibrahimy*, vol. 1, no. 1, pp. 22–27, 2022, doi: 10.35316/justify.v1i1.2018.
- [4] V. Novera, H. Putri, M. Bogoos, and S. Junianto, "Perancangan Aplikasi *E-raport* Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus : SMK Yapan Indonesia)," *OKTAL J. Ilmu Komput. dan Sains*, vol. 1, no. 5, pp. 473–479, 2022, [Online]. Available: <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/151>
 - [5] M. Solahudin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website," *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 107–113, 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick/article/view/8315>
 - [6] F. Rizqi Tahta Nugraha, R. Kembang Hapsari, and I. Teknologi Adhi Tama Surabaya, "Rancang Bangun E-Learning Platform Menggunakan Metode *Extreme programming*".
 - [7] L. Ariyanti, M. N. D. Satria, and D. Alita, "Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode *Extreme programming* Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 90–96, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.214.
 - [8] M. T. Parinsi, A. Mewengkang, and T. Rantung, "Perancangan Sistem Informasi Sekolah Di Sekolah Menengah Kejuruan," *Eduatik J. Pendidik. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 1, no. 3, pp. 227–240, 2021, doi: 10.53682/edutik.v1i3.1340.
 - [9] Z. Halim, "Penerapan Sistem Informasi Akademik Dengan Metode *Extreme programming*," *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 66–74, 2021, doi: 10.30656/jsii.v8i1.3068.
 - [10] Nurmansyah and W. N. Cholifah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Mi Assa ' Adiyah Attahiriyah," *Semin. Nas. Ris. dan Inov. Teknol. (SEMNAS RISTEK)*, pp. 1436–1441, 2021.
 - [11] D. P. A. Erlangga, D. Hartanti, and H. Lubis, "Perancangan Sistem Informasi Geografis Sekolah Luar Biasa Dengan Metode *Extreme programming*," *J. Inform. Inf. Secur.*, vol. 3, no. 1, pp. 23–34, 2022, doi: 10.31599/jiforty.v3i1.1220.
 - [12] N. Wahyuningsih, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventarisasi Barang Menggunakan Metode *Extreme programming*," vol. 3, no. 2, pp. 1–20, 2023.
 - [13] D. I. Mulyana, M. A. I. Rowis, D. Iskandar, and A. S. Jaya, "*E-RAPORT* Implementasi *E-raport* Berbasis Chatbot Studi Kasus di SMA Diponegoro 2 Jakarta," *J. Pengabd. Nas. Indones.*, vol. 4, no. 1, pp. 153–163, 2023, doi: 10.35870/jpni.v4i1.137.
 - [14] S. Mu'min, A. Andhyka, and E. L. Wahdin, "Penerapan Metode Extream Programming Pada Sistem Informasi Manajemen di Lembaga Pembinaan Dewasa Al-Qur'an Sidoarjo," *Pros. Semin. Nas. ...*, pp. 1–11, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.itats.ac.id/sntekpan/article/view/3651%0Ahttp://ejournal.itats.ac.id/sntekpan/article/download/3651/2786>
 - [15] S. Andika and S. Ramadhani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendayagunaan Aset Dinas Perkebunan Provinsi Riau," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 387–394, 2021, doi: 10.47233/jteksis.v3i2.298.