



4.82%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 25 JUN 2024, 8:08 AM

Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL
0.2%

● CHANGED TEXT
4.62%

Report #21795697

1 BAB I PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Kerja Profesi Mata kuliah kerja profesi (KP), dianggap sebagai kuliah yang bermanfaat bagi mahasiswa. Melalui KP, mahasiswa dapat memperoleh pemahaman langsung tentang cara mengenal, memahami, dan menganalisis dunia kerja sesuai dengan bidangnya. KP yang dilakukan oleh Praktikan memberikan pengalaman berharga dalam beradaptasi dengan lingkungan korporat sehingga setelah lulus dari universitas, mahasiswa dapat berintegrasi dengan baik di tempat kerja. 2 KP adalah mata kuliah wajib yang ditetapkan oleh Universitas Pembangunan Jaya pada semester ketujuh, dengan bobot kredit tiga sks. KP dilaksanakan selama dua bulan, dengan waktu maksimal delapan jam per hari, baik di perusahaan maupun instansi pemerintah. Praktikan melaksanakan Kerja Profesi di sekolah Jakarta Academics yang bergerak di bidang pendidikan dasar hingga menengah atas. Kurikulum yang diterapkan oleh sekolah ini adalah kurikulum internasional Pearson Edexcel yang berasal dari negara Inggris. Terdapat tiga level dalam kurikulum ini, yaitu Primary yang setara SD (kelas 1 – 6), Lower Secondary yang setara SMP (kelas 7 – 10), dan Higher Secondary yang setara dengan SMA (kelas 11 – 12). Siswa yang lulus dari sekolah ini dapat melanjutkan kuliahnya di luar negeri melalui program NCUK (Northern Consortium UK) yang menyediakan akses jalur ke universitas di Inggris dan luar negeri. Dalam perkembangan dunia pendidikan yang terus berubah, kebutuhan akan proses

administrasi yang efisien dan terstruktur semakin diperlukan. Metode tradisional dalam administrasi raport di lembaga pendidikan seringkali melibatkan penginputan data secara manual, penggunaan spreadsheet terpisah, dan proses verifikasi yang memakan waktu. Mengenali ketidak-efisienan ini, terdapat permintaan yang semakin meningkat untuk solusi modern berbasis web guna menyederhanakan proses administrasi raport. Dengan kemajuan teknologi, sistem berbasis web menawarkan potensi untuk merevolusi cara lembaga pendidikan mengelola prosedur pelaporan mereka. Dengan beralih dari proses manual ke digital, lembaga pendidikan tidak hanya dapat mengurai penggunaan waktu dan sumber daya, tetapi juga memastikan akurasi dan aksesibilitas yang lebih besar terhadap data siswa. Sistem administrasi raport berbasis web menjanjikan sentralisasi pengelolaan data, otomatisasi tugas-tugas yang repetitif, dan memberikan akses real-time terhadap raport bagi pendidik dan pihak terkait. Selain itu, di tengah peralihan global menuju model pembelajaran online dan hybrid, pentingnya sebuah sistem administrasi raport berbasis web yang handal semakin terasa. Lembaga pendidikan membutuhkan platform yang dapat diandalkan untuk mengelola data penilaian siswa secara efektif, tanpa menghiraukan apakah pembelajaran berlangsung di kelas tradisional atau melalui saluran virtual. Oleh karena itu, rancang bangun sebuah sistem administrasi raport berbasis web merupakan langkah penting dalam memodernisasi praktik

administrasi pendidikan, meningkatkan efisiensi, dan pada akhirnya meningkatkan kualitas keseluruhan penyampaian pendidikan. **12** 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Profesi 1.2 1 Maksud Kerja Profesi Praktikan melaksanakan praktik profesi dengan tujuan memenuhi persyaratan mata kuliah Kerja Praktek, yang merupakan salah satu syarat kelulusan mahasiswa. Melalui kegiatan ini, praktikan dapat mengalami berbagai hal berikut.: a. Memperoleh pengalaman dalam menangani tantangan baru yang membantu melatih kemampuan menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan, sehingga mampu menghadapi situasi kerja yang sebenarnya. b. Merencanakan dan mengembangkan aplikasi sistem informasi untuk administrasi nilai raport proyek dalam divisi IT di sekolah Jakarta Academics. 1.2.2 Tujuan Kerja Profesi Tujuan yang diharapkan untuk diraih dari proses pelaksanaan kerja profesi yang dilakukan oleh praktikan di Jakarta Academics ini adalah sebagai berikut: a. Merancang sistem berbasis web untuk memudahkan proses rutin yang dilakukan setiap akhir periode aktivitas pembelajaran yang berlangsung setiap 3 bulan sekali. Dengan melaksanakan kerja profesi, praktikan dapat: b. Sebagai tempat pembelajaran untuk praktikan dalam menghadapi masalah di dunia kerja secara nyata. 1.3 Tempat Kerja Profesi Mata kuliah Kerja Profesi dilaksanakan di kantor Jakarta Academics, yang beralamat di Plaza Semanggi Lt. 8 No. 006 Karet, Jln. Jendral. Sudirman, Jakarta Selatan. Praktikan ditempatkan pada divisi IT sebagai Web Developer dan System Analyst 1.4 Jadwal Pelaksanaan Kerja Profesi Penyelenggaraan praktek kerja berlangsung selama dua bulan sejak dari tanggal 1 Februari 2024 sampai dengan 28 Maret 2024. **2** Pelaksanaan kerja profesi ini menyesuaikan dengan jadwal operasional kerja harian yang dimulai Senin sampai hari Jumat, pukul 07.00 WIB hingga pukul 15.30 WIB. 3 BAB II TINJAUAN UMUM TEMPAT KERJA PROFESI 2.1 Sejarah Perusahaan Jakarta Academics di pelopori oleh seorang yang bernama Mr Sam Fulzele yang berkewarga kenegaraan India. Diawali sejak tahun 2013, Mr Sam yang bertugas di sebuah lembaga pendidikan di Jakarta mengajar untuk persiapan ujian masuk universitas

di UK (United Kingdom). Mr Sam memiliki pandangan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila dilakukan secara terfokus pada siswa secara individual atau kelompok kecil dan bukan secara klasikal seperti yang diterapkan oleh sekolah pada umumnya saat ini. Metode pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan secara personalised atau pembelajaran yang terfokus pada siswa. Konsep Personalised learning ini sudah muncul di benak Mr Sam jauh sebelum adanya kurikulum merdeka yang baru-baru ini mulai diterapkan dan beralih fokus ke siswa. Gambar 2.1 Logo Jakarta Academics Sumber: Jakarta Academics Mr Sam mengawali karirnya ini melalui pintu ke pintu atau dari mulut ke mulut sejak tahun 2013, hingga akhirnya sejak tahun 2017 Jakarta Academics resmi bergerak dibawah perusahaan PT Prima Bangsa Akademik dan beralamat di Plaza Semanggi Lt. 8 No. 006 Karet, Jln. Jendral. Sudirman, Karet Semanggi, Jakarta, Kota Jakarta Selatan. Jakarta Academics merupakan sekolah internasional yang menggunakan konsep seperti home scholing, namun lebih tepatnya adalah mikro school. Jakarta Academics merupakan mikro school pertama yang ada di Indonesia. Mikro school adalah sekolah yang menerapkan konsep kelas kecil, yang didalamnya hanya terdapat maksimal 8 siswa. Tujuan utama dalam penerapan kelas kecil ini adalah agar peserta didik bisa lebih fokus dalam proses pembelajaran dan semua siswa akan mendapat perhatian dari guru yang sama, guru dapat memperhatikan setiap siswanya lebih maksimal karena jumlahnya yang tidak banyak. Sekolah ini memiliki tiga level seperti pada sekolah umum yang lain, primary atau setara SD (kelas 1 – 6), Lower Secondary atau setara dengan SMP (kelas 7 – 9), dan Higher secondary atau setara SMA (kelas 10 – 12). 2.2 Struktur Organisasi Jakarta Academics memiliki struktur organisasi yang tersusun secara struktural, mulai dari CEO, direktur, marketing eksekutif, hrd, kepala sekolah yang berlaku sebagai top manajerial. Kemudian diikuti oleh head of subject (mata pelajaran), atau head of division yang merupakan supervisor dari masing-masing mata pelajaran dan divisi. 4 Gambar 2.2 Struktur

organisasi Sumber: Jakarta Academics 2.3 Kegiatan Umum Perusahaan Jakarta Academics merupakan lembaga pendidikan yang bergerak dalam bentuk sekolah internasional. Kegiatan umum yang dilakukan sehari-hari adalah proses akademik belajar mengajar pada level primary (dasar) hingga high school (tingkat atas). Gambar 2.3 Event Sekolah Sumber: Jakarta Academic website Proses belajar mengajar ini meliputi kegiatan kelas seperti pemberian materi, tugas harian, pekerjaan rumah, ujian akhir bulan, ujian mid-semester, dan ujian akhir semester. Jakarta Academics juga merupakan exam centre atau pusat ujian untuk 5 sertifikasi Pearson Edexcel. Ujian sertifikasi ini dilakukan 3 kali dalam setahun, yaitu periode January – February, May – June, dan October – November. Ujian sertifikasi ini bukan hanya diperuntukan siswa dari Jakarta Academics saja, namun juga terbuka untuk umum, ujian sertifikasi ini setara dengan ujian akhir untuk setiap levelnya berdasarkan standarisasi dari Pearson Edexcel. Sertifikat ujian ini dapat berlaku secara internasional yang dapat digunakan untuk meneruskan studi ke jenjang berikutnya, baik di negara lain maupun di dalam Indonesia.

7 BAB III PELAKSANAAN
KERJA PROFESI 3.1 Bidang Kerja Bidang kerja dimana praktikan melakukan tugas prakteknya adalah bagian IT dan designer.

Pada bagian ini terdapat beberapa tugas penting yang dilakukan oleh karyawan di dalamnya, antara lain adalah pengelolaan marketing sosial media (tik-tok, instagram), designer untuk multi media seperti design visual background untuk event-event penting yang dilaksanakan sekolah, design banner, spanduk, name tag, dan lain-lain. Dan juga update content website perusahaan, seperti news, student achievement, dan current event yang ada.

Sebelumnya, praktikan merupakan karyawan di perusahaan ini yang bekerja sebagai guru mata pelajaran matematika, dalam kegiatannya sebagai guru, praktikan menemukan beberapa hal yang bersifat berulang (redundant) dan tidak efektif, salah satunya adalah proses recording nilai atau dalam pembuatan raport yang dilakukan setiap 3 bulan sekali. 3.1.1 Temuan masalah Masalah yang terlihat adalah pada proses pembuatan raport dan

inputing data nilai akademik masih menggunakan beberapa file yang terpisah, hal ini menyebabkan perlunya data input yang berulang oleh beberapa pihak yang terkait, dan juga memerlukan proses pengecekan akhir yang rumit dan memerlukan banyak orang. Hal ini menjadikan proses pembuatan raport memerlukan waktu yang cukup lama dan sangat rentan sekali terjadi faktor kesalahan manusia

3.1.2 Rumusan masalah Menurut hasil yang disebutkan, maka dapat dibuat rumusan bahwa “Sistem Informasi apa yang dapat membuat proses penerbitan raport berjalan secara efektif, lebih singkat dari sebelumnya, dan hanya melibatkan pihak-pihak yang berkepentingan saja? .

3.1.3 Kerangka penyelesaian masalah Pendekatan pemecahan masalah adalah sebuah panduan terstruktur yang dipakai untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian atau kegiatan praktis. Tiindakan yang harus diambil dalam penelitian ini meliputi pengenalan (identifikasi) masalah, penyusunan perumusan masalah, penetapan tujuan dan batasan masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, mengumpulkan data untuk menentukan kebutuhan sistem informasi, menganalisis kebutuhan, merancang sistem informasi, serta menarik kesimpulan dan pemberian rekomendasi. Metode pengembangan (development) sistem aplikasi yang diterapkan adalah metode waterfall.. Gambar 3.1

Model waterfall Sumber: Dokumentasi praktikan

3.1.4 Landasan Teori a) Definisi Perancangan Perancangan adalah proses merencanakan dan mengembangkan konsep atau model untuk menciptakan sesuatu, baik itu produk, sistem, atau struktur, dengan tujuan memenuhi kebutuhan atau spesifikasi tertentu.

b) Definisi Sistem Sistem merupakan sebuah jaringan (network) kerja yang terbentuk dari tindakan-tindakan yang saling terkoneksi., bekerja bersama-sama untuk melaksanakan suatu kegiatan atau mencapai tujuan tertentu. (Antonio & Safriadi, 2012)

c) Administrasi pendidikan Administrasi pendidikan dibentuk dari dua suku kata, "administrasi" yang dilanjutkan dengan "pendidikan". Menurut William Morris, seperti yang dikutip dalam buku karya Prof. Dr. H. Asnawir tentang administrasi pendidikan, kata "administrasi" adalah bahasa Latin "ad" dan "ministrare". "Ad" yang artinya adalah "ke" atau "kepada", sementara

"ministrare" diterjemahkan ke bahasa Inggris sebagai "serve", yang artinya memberikan pelayanan, bantuan, atau arahan. Dengan demikian, administrasi dapat dijelaskan sebagai suatu kegiatan pelayanan, bantuan, dan arahan untuk mencapai tujuan tertentu. (Annisa Fadhila, 2020) d) Berbasis WEB 7 Definisi berbasis web merujuk pada konsep di mana informasi atau layanan tertentu disediakan, diakses, dan dikelola melalui internet. Sistem berbasis web biasanya menggunakan teknologi seperti HTML, CSS, JavaScript, dan server web untuk memungkinkan pengguna mengakses aplikasi atau data dari berbagai perangkat dengan menggunakan web browser. e) Metodologi Waterfall Metodologi Waterfall merupakan model pengembangan aplikasi perangkat lunak yang paling awal dan paling sederhana. 3 Model ini diibaratkan seperti air terjun yang mengalir ke bawah, yang artinya proses pengembangan perangkat lunak dilakukan secara berurutan dan sistematis, dengan setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum memulai tahap selanjutnya. Berikut adalah tahap dalam metodologi Waterfall:

- Pesyaratan (Requirements)
- Perancangan Sistem (System Design)
- Penerapan (Implementation)
- Uji coba (Testing)
- Integrasi dan Implementasi (Integration and Deployment)
- Pemeliharaan (Maintenance)

f) PHP PHP merupakan bahasa koding skrip yang beroperasi di server dan dirancang khusus untuk pengembangan web, digunakan untuk membuat halaman web dinamis dan interaktif. Dipelopori oleh Rasmus Lerdorf di tahun 1994, PHP semula dikenal sebagai "Personal Home Page Tools" sebelum berevolusi menjadi "Hypertext Preprocessor". Versi pertama dirilis untuk menangani tugas-tugas sederhana seperti melacak pengunjung ke halaman pribadi. Seiring waktu, PHP berkembang menjadi bahasa pemrograman yang kuat dengan banyak fitur. PHP memiliki dukungan bawaan untuk berbagai sistem manajemen basis data, termasuk MySQL, PostgreSQL, SQLite, dan lainnya. g) MySQL MySQL adalah salah satu sistem manajemen basis data (database) relasi (RDBMS) berbasis open-source. Dirancang untuk menangani banyak aplikasi sekaligus, terutama untuk web, MySQL terkenal karena kecepatan, keandalan, dan kemudahan penggunaannya. 5 MySQL dipelopori dan diciptakan

oleh perusahaan yang berada di Swedia, MySQL AB, yang dibangun David Axmark, Allan Larsson, dan Michael "Monty" Widenius. Versi pertama MySQL dirilis tahun 1995. Pada tahun 2008, Sun Microsystems mengakuisisi MySQL AB, dan kemudian Oracle Corporation mengakuisisi Sun Microsystems di tahun 2010, menjadikan MySQL bagian dari Oracle. 8 h) Laravel merupakan framework PHP yang paling terkenal dan banyak dipakai untuk pengembangan aplikasi berbasis web. Laravel menawarkan arsitektur MVC (Model-View-Controller) yang elegan dan memberikan banyak fitur untuk mempermudah proses pengembangan. Dengan arsitektur MVC, alat bantu pengembangan seperti Artisan CLI, dan fitur-fitur seperti Eloquent ORM dan Blade templating engine, Laravel membantu pengembang untuk membangun aplikasi web yang berkualitas tinggi dengan lebih sedikit usaha.

Dukungan komunitas yang besar dan dokumentasi yang baik menjadikan Laravel pilihan utama bagi banyak pengembang web. 9 Laravel dibangun oleh Taylor Otwell dan dirilis di tahun 2011. Taylor menciptakan Laravel sebagai pilihan alternatif yang lebih canggih dan modern dibandingkan framework PHP yang ada saat itu, seperti CodeIgniter. Sejak dirilis, Laravel telah mengalami banyak pembaruan dan pengembangan, dengan versi terbaru terus memperkenalkan fitur-fitur baru dan peningkatan kinerja. 3.2 Pelaksanaan Kerja Hal pertama yang praktikan lakukan dalam proses kerja praktek ini adalah melakukan interview pada beberapa stakeholder di dalam sekolah ini untuk mendapatkan data-data yang diperlukan. Dari hasil interview itu didapatkan hasil berupa kebutuhan atau requirement yang harus ada pada aplikasi rapor yang akan dibangun. Berikut ini adalah kebutuhan yang diminta: 1) Aplikasi harus dapat diakses oleh user guru, kepala sekolah, admin sekolah, siswa, dan orang tua siswa. 2) Setiap user memiliki akun dan role yang sesuai. Setiap role hanya dapat mengakses sesuai hak akses yang diberikan. 3) Berikut hak akses dari masing-masing user: Tabel 3.1 Hak akses User Hak akses Guru mapel - Input data nilai, presensi, aktivitas kelas, dan komentar nilai akhir. - Edit/delete data selama belum dilakukan penguncian oleh

validator - Hanya memproses data sesuai mapel yang diampunya 9 Kepala Sekolah - Melihat, mengubah, menghapus data nilai, aktivitas kelas, dan komentar nilai akhir - Melakukan penguncian data sebagai validator Admin Sekolah - Input sumber data administrasi siswa berupa, nama, kelas, alamat, nama orang tua, dsb. - Input data administrasi Guru berupa nama, dan mapel yang diajarkan. - Input mata pelajaran yang diambil siswa. - Ubah dan hapus data administrasi siswa dan guru - Mencetak nilai sementara dan rapor Siswa - Melihat data semua nilai mapel yang diambilnya. - Mencetak nilai sementara dan rapor Orang tua siswa - Melihat semua data dari anak yang ada. - Mencetak nilai sementara dan rapor

3.2.1 Use Case Diagram Diagram use case merupakan representasi dasar komunikasi antara pemakai(user) dan sistem, menunjukkan spesifikasi dari suatu use case. Diagram ini bisa menampilkan berbagai jenis pengguna dari suatu sistem dan cara-cara berbeda mereka berinteraksi dengan sistem tersebut. Biasanya, diagram ini digunakan bersama dengan deskripsi use case dalam bentuk teks dan sering kali dilengkapi dengan diagram lain. Berikut ini adalah use case dari aplikasi rapor yang akan dibuat. (Unimus.kelas- karyawan.co.id/, 2024)

Gambar 3.2 Use case Sumber: Dokumentasi Praktikan 10 3.2.1.1 Spesifikasi Use Case 1. Use Case: Login Deskripsi: Aktor melakukan login dengan menginput username dan password, selanjutnya sistem akan melakukan autentikasi dengan melakukan cek kebenaran data yang diinput pada table users. Aktor: Guru Mapel, Kepala Sekolah, Admin, Siswa/Orang Tua/Wali. Prekondisi: Aktor harus memiliki akun yang valid di sistem. Postkondisi: Aktor berhasil masuk ke dalam sistem dan dapat mengakses fungsionalitas yang sesuai dengan peran mereka. Alur Dasar: Aktor menginput username dan password. Sistem memverifikasi kredensial aktor. Jika valid, sistem akan memberikan tampilan halaman beranda yang sesuai dengan perannya.

2. Use Case: Input Nilai Deskripsi: Guru Mata Pelajaran melakukan input nilai siswa ke dalam sistem, dan sistem akan menyimpannya ke dalam tabel submissions. Aktor: Guru Mapel Prekondisi: Guru Mapel harus sudah

login. Postkondisi: Nilai siswa berhasil ditambahkan ke dalam sistem.

Alur Dasar: Guru Mapel memilih kelas dan mata pelajaran. Guru Mapel memasukkan nilai siswa.

11 Sistem menyimpan nilai ke dalam database. 3. Use Case: Kelola Nilai

Deskripsi: Guru Mata Pelajaran atau Kepala Sekolah dapat mengedit atau menghapus nilai siswa yang sudah dimasukkan, data yang diedit merupakan data pada tabel report_subjects dan submissions. Aktor: Guru Mapel, Kepala Sekolah

Prekondisi: Aktor harus sudah login dan memiliki hak akses untuk mengelola nilai. Postkondisi: Perubahan atau penghapusan nilai siswa berhasil disimpan.

Alur Dasar: Aktor memilih kelas dan mata pelajaran. Aktor memilih nilai siswa yang akan diedit atau dihapus.

Aktor melakukan perubahan atau menghapus nilai. Sistem menyimpan perubahan atau menghapus nilai dari database.

4. Use Case: Locking dan Validasi
Deskripsi: Kepala Sekolah atau Admin mengunci dan memvalidasi nilai pada tabel report_subjects dan submissions agar tidak bisa diubah lagi oleh Guru Mata Pelajaran.

Aktor: Kepala Sekolah
Prekondisi: Nilai siswa sudah dimasukkan dan perlu divalidasi. Postkondisi: Nilai terkunci dan tidak bisa diubah oleh Guru Mata Pelajaran.

Alur Dasar: Aktor memilih kelas dan mata pelajaran. Aktor memvalidasi nilai yang telah dimasukkan.

Sistem mengunci nilai sehingga tidak bisa diubah lagi.

5. Use Case: Lihat Nilai Rapor
Deskripsi: Aktor dapat melihat nilai rapor siswa yang berada pada tabel reports dan report_subjects.

Aktor: Guru Mapel, Kepala Sekolah, Siswa/Orang Tua/Wali
Prekondisi: Aktor harus sudah login. Postkondisi: Nilai rapor siswa ditampilkan.

Alur Dasar: Aktor memilih siswa atau kelas yang ingin dilihat nilainya. Kemudian sistem menampilkan nilai rapor siswa.

6. Use Case: Print/Download Nilai
Deskripsi: Aktor dapat mengunduh atau mencetak nilai rapor siswa yang berasal dari tabel reports.

Aktor: Guru Mapel, Kepala Sekolah, Siswa/Orang Tua/Wali
Prekondisi: Aktor harus sudah login dan melihat nilai rapor. Postkondisi: File nilai rapor berhasil diunduh atau dicetak.

Alur Dasar: Aktor memilih opsi untuk mencetak atau mengunduh nilai rapor.

Sistem menghasilkan file nilai rapor. Aktor mengunduh atau mencetak file

tersebut. 7. Use Case: Kelola Master Data Deskripsi: Admin dapat memasukkan, mengedit, atau menghapus master data seperti data utama siswa, data subject, data guru, data akademik siswa, data aktivitas siswa. Aktor: Admin Prekondisi: Admin harus sudah login. Postkondisi: Perubahan data master berhasil disimpan. Alur Dasar: Admin memilih jenis data master yang akan dikelola. Admin memasukkan, mengedit, atau menghapus data.

10 Sistem menyimpan perubahan ke dalam database. 3.2.2 Rancangan Tabel data

Rancangan tabel data adalah proses perencanaan dan pembuatan struktur tabel dalam database yang digunakan untuk menyimpan, mengatur, dan mengelola data. Proses ini mencakup penentuan nama tabel, kolom yang akan ada di dalamnya, tipe data 12 untuk masing-masing kolom, dan aturan atau batasan yang diterapkan pada data tersebut seperti kunci utama (primary key), kunci asing (foreign key), indeks, dan validasi data. Rancangan tabel data yang baik memastikan integritas, efisiensi, dan kemudahan akses terhadap data yang disimpan dalam basis data.

Berikut ini adalah rancangan tabel data untuk aplikasi rapor yang akan dibangun: Tabel 3.2 Tabel users

Field	Data Type	Keterangan
userid	Int	PK, AI, tidak-null
username	varchar(50)	Unique, tidak-null
email	varchar(100)	Unique, tidak-null
password	varchar(64)	Hash, tidak-null
role	Int	tidak-null

Tabel 3.3 Tabel roles

Field	Data Type	Keterangan
roleid	Int	PK, AI, tidak-null
rolename	varchar(128)	Unique, tidak-null
privilege	varchar(100)	Unique, tidak-null
isallowed	Boolean	tidak-null

Tabel 3.4 Tabel parent_profiles

Field	Data Type	Keterangan
parentid	Int	PK, AI, tidak-null
userid	Int	FK, tidak-null
fathename	varchar(255)	Null
fatheremail	varchar(100)	Null
fathercontact	varchar(20)	Null
fatheraddress	varchar(512)	Null
fatheroccupation	varchar(100)	Null
mothername	varchar(255)	Null
motheremail	varchar(100)	Null
mothercontact	varchar(20)	Null
motheraddress	varchar(512)	Null
motheroccupation	varchar(100)	Null

Tabel 3.5 Tabel student_profiles

Field	Data Type	Keterangan
studentid	Int	PK, AI, tidak-null
userid	Int	FK, tidak-null
studentschoolid	varchar(20)	tidak-null
fullname	varchar(255)	tidak-null
birthdate	Date	tidak-null

address varchar(512) tidak-null joindate Date tidak-null profilepic
Mediumblob Null Tabel 3.6 Tabel teacher_profiles Field Data Type
Keterangan teacherid Int PK, AI, tidak-null userid Int FK, tidak-null
birthdate Date tidak-null contact varchar(20) tidak-null isvisiblecontact
Boolean Null subject varchar(50) tidak-null Tabel 3.7 Tabel parent_
students Field Data Type Keterangan id Int PK, AI, tidak-null parentid
Int FK, tidak-null studentid Int FK, tidak-null Tabel 3.8 Tabel
academicyears Field Data Type Keterangan ayid Int PK, AI, tidak-null
startdate Date tidak-null enddate Date tidak-null Tabel 3.9 Tabel
semesters Field Data Type Keterangan semesterid Int PK, AI, tidak-null
ayid Int tidak-null semester Char(2) tidak-null 14 Tabel 3.10 Tabel
subjects Field Data Type Keterangan subjectid Int PK, AI, tidak-null
teacherid Int FK, tidak-null subjectname varchar(100) tidak-null Tabel
3.11 Tabel activities Field Data Type Keterangan activityid Int PK,
AI, tidak-null cativityname varchar(255) tidak-null Tabel 3.12 Tabel
activities_details Field Data Type Keterangan activitiesdetailid Int PK,
AI, tidak-null activityid Int FK, tidak-null description varchar(255)
tidak-null Tabel 3.13 Tabel reports Field Data Type Keterangan reportid
Int PK, AI, tidak-null semesterid Int FK, tidak-null studentid Int
FK, tidak-null term Char(2) tidak-null publishdate Date Null ispublished
Boolean tidak-null islocked Boolean tidak-null Tabel 3.14 Tabel classes
Field Data Type Keterangan classid Int PK, AI, tidak-null semesterid
Int FK, tidak-null subjectid Int FK, tidak-null semester Char(2)
tidak-null classname varchar(50) tidak-null 15 Tabel 3.15 Tabel class_
students Field Data Type Keterangan id Int PK, AI, tidak-null classid
Int FK, tidak-null studentid Int FK, tidak-null joindate Date tidak-null
Tabel 3.16 Tabel student_activities Field Data Type Keterangan
studentactivitiesid Int PK, AI, tidak-null class_studentid Int FK,
tidak-null activityid Int FK, tidak-null activitiesdetailid Int FK,
tidak-null score Int tidak-null Tabel 3.17 Tabel report_subjects Field
Data Type Keterangan report_subjectid Int PK, AI, tidak-null reportid

Int FK, tidak-null classid Int FK, tidak-null score Int tidak-null
scoreletter Char(1) tidak-null remark varchar(512) null Tabel 3.18 Tabel
report_activities Field Data Type Keterangan report_activitiesid Int PK,
AI, tidak-null reportid Int FK, tidak-null classid Int FK, tidak-null
score Int tidak-null 16 Tabel 3.19 Tabel assignments Field Data Type
Keterangan assignmentid Int PK, AI, tidak-null classid Int FK,
tidak-null title varchar(255) tidak-null content Mediumblob tidak-null
maxscore Int tidak-null scoretype varchar(100) tidak-null duedate Datetime
Null maxsubmit Int tidak-null counttofinal Boolean tidak-null isexam
Boolean tidak-null isfinalexam Boolean tidak-null Tabel 3.20 Tabel
attendances Field Data Type Keterangan attendanceid Int PK, AI,
tidak-null Classid Int FK, tidak-null studentid Int FK, tidak-null date
Date tidak-null isattend Boolean tidak-null remark varchar(512) Null Tabel
3.21 Tabel submissions Field Data Type Keterangan submissionid Int PK,
AI, tidak-null assignmentid Int FK, tidak-null class_studentid Int FK,
tidak-null answercontent Mediumblob Null score varchar(5) null submitdate
Date tidak-null islate Boolean tidak-null finalscore Decimal(5, 2) Null
feedback varchar(512) Null finalmark Boolean tidak-null 17 3.2.3 Class
Diagram Class diagram merupakan bentuk diagram dari Unified Modeling
Language yang melibatkan deskripsi dari struktur tertentu dalam sistem
perangkat lunak tertentu. Dengan menggunakan class diagram, kita akan
memiliki kemampuan untuk menjelaskan setiap kelas dalam sistem dan
mengatur relasi kelas tersebut. Class diagram menggunakan properties – meta
, operations – behaviour dan beberapa relasi yang melibatkan mula
i asosiasi, agregasi ataupun komposisi, dan penerusan. Berikut ini
adalah class diagram yang digunakan aplikasi rapot yang direkayasa.
Gambar 3.3 Class Diagram Sumber: Dokumentasi praktikan Kelas dan
Deskripsi 1. Role • Attributes: roleid, rolename, privilege, isallowe
d • Methods: getRole(), setRole(), addRole(), deleteRole() • Deskrip
si: Mengelola data terkait peran pengguna dalam sistem, termasuk id
peran, nama peran, hak akses, dan status diperbolehkan. 18 2. users

- Attributes: userid, username, email, password • Methods: getUser(), setUser(), addUser(), deleteUser() • Deskripsi: Menyimpan informasi pengguna seperti id, nama pengguna, email, dan password.
- 3. parent_profiles
 - Attributes: parentid, userid, fathename, fathercontact, fatheraddress, fatherphoto, mothername, mothercontact, motheraddress, motherphoto, profilepic • Methods: getParent(), setParent(), addParent(), deleteParent()
 - Deskripsi: Menyimpan informasi profil orang tua, termasuk data pribadi dan foto.
- 4. student_profiles • Attributes: studentid, userid, fullname, birthdate, address, joindate, profilepic • Methods: getStudent(), setStudent(), addStudent(), deleteStudent() • Deskripsi: Menyimpan informasi profil siswa, termasuk data pribadi, alamat, dan foto profil.
- 5. teacher_profiles • Attributes: teacherid, userid, fullname, birthdate, contact, isvisiblecontact, subject • Methods: getTeacher(), setTeacher(), addTeacher(), deleteTeacher() • Deskripsi: Menyimpan informasi profil guru, termasuk data pribadi dan mata pelajaran yang diajarkan.
- 6. parent_students • Attributes: id, parentid, studentid • Methods: getParentStudent(), setParentStudent() • Deskripsi: Menghubungkan data orang tua dengan data siswa.
- 7. academicyears • Attributes: ayid, startdate, enddate • Methods: getAY(), setAY(), addAY(), deleteAY() • Deskripsi: Menyimpan data tahun akademik, termasuk tanggal mulai dan berakhir.
- 8. semesters
 - Attributes: semesterid, ayid, semester • Methods: getSemester(), setSemester(), addSemester(), deleteSemester() • Deskripsi: Menyimpan data semester, termasuk id tahun akademik dan nama semester.
- 9. subjects
 - Attributes: subjectid, teacherid, subjectname • Methods: getSubjects(), setSubjects(), addSubjects(), deleteSubjects() • Deskripsi: Menyimpan data mata pelajaran, termasuk id guru yang mengajar dan nama mata pelajaran.
- 10. activities • Attributes: activityid, activityname • Methods: getActivities(), setActivities(), addActivities(), deleteActivities() • Deskripsi: Menyimpan data aktivitas atau kegiatan di sekolah.
- 11. activities_details • Attributes: activitiesdetailid, activityid, description • Methods: getDetailActivities(), setDetailActivities(), addDetailActivities()

REPORT #21795697

, deleteDetailActivities() • Deskripsi: Menyimpan detail dari setiap aktivitas atau kegiatan. 12. reports • Attributes: reportid, semesterid, studentid, term, publishdate, islocked • Methods: getReport(), setReport(), addReport(), deleteReport() • Deskripsi: Menyimpan data laporan akademik siswa, termasuk semester, term, tanggal publikasi, dan status terkunci. 13. report_subjects • Attributes: report_subjectid, reportid, classid, score, scoreletter, remark • Methods: getReportSubject(), setReportSubject(), addReportSubject(), deleteReportSubject() • Deskripsi: Menyimpan data nilai mata pelajaran dalam laporan akademik. 14. report_activities • Attributes: report_activitiesid, reportid, activityid, score • Methods: getReportActivities(), setReportActivities(), addReportActivities(), deleteReportActivities() • Deskripsi: Menyimpan data nilai aktivitas dalam laporan akademik. 15. 15. classes • Attributes: classid, semesterid, subjectid, classname • Methods: getClass(), setClass(), addClass(), deleteClass() • Deskripsi: Menyimpan data kelas, termasuk id semester, id mata pelajaran, dan nama kelas. 20 16. class_students • Attributes: id, classid, studentid, joindate • Methods: getClassStudent(), setClassStudent(), addClassStudent(), deleteClassStudent() • Deskripsi: Menghubungkan data siswa dengan kelas yang mereka ikuti. 17. student_activities • Attributes: studentactivitiesid, class_studentid, activityid, activitiesdetailid, score • Methods: getStudentActivities(), setStudentActivities(), addStudentActivities(), deleteStudentActivities() • Deskripsi: Menyimpan data aktivitas siswa dan skor yang mereka peroleh. 18. assignments • Attributes: assignmentid, classid, title, context, maxscore, scoretype, assigndate, duedate, ismanual, isexam, isfinalexam • Methods: getAssignment(), setAssignment(), addAssignment(), deleteAssignment() • Deskripsi: Menyimpan data tugas yang diberikan, termasuk judul, konteks, skor maksimum, tanggal penugasan, tenggat waktu, dan status penugasan. 19. submissions • Attributes: submissionid, assignmentid, class_studentid, member, score, submitdate, islate, finalscore, remark • Methods: getSubmission(), setSubmission(), addSubmission(), deleteSubmission()

) • Deskripsi: Menyimpan data pengumpulan tugas, termasuk id penugasan, id siswa dalam kelas, skor, dan catatan. 20. attendances • Attributes : attendanceid, classid, studentid, date, remark • Methods: getAttendance(), setAttendance(), addAttendance(), deleteAttendance() • Deskripsi: Menyimpan data kehadiran siswa, termasuk id kelas, id siswa, tanggal, dan catatan kehadiran. Hubungan Antar Kelas 1. role ke users (1..n): Satu peran bisa dimiliki oleh banyak pengguna. 2. parent_profiles ke parent_students (1..n): Satu profil orang tua bisa terhubung ke banyak siswa. 21 3. student_profiles ke parent_students (1..n): Satu profil siswa bisa terhubung ke banyak orang tua. 4. reports ke report_subjects (1..n): Satu laporan akademik bisa memiliki banyak nilai mata pelajaran. 5. reports ke report_activities (1..n): Satu laporan akademik bisa memiliki banyak nilai aktivitas. 6. classes ke class_students (1..n): Satu kelas bisa memiliki banyak siswa. 7. assignments ke submissions (1..n): Satu penugasan bisa memiliki banyak pengumpulan tugas. 8. activities ke activities_details (1..n): Satu aktivitas bisa memiliki banyak detail aktivitas. 9. semesters ke reports (1..n): Satu semester bisa memiliki banyak laporan. 10. subjects ke classes (1..n): Satu mata pelajaran bisa diajarkan di banyak kelas. 11. teacher_profiles ke subjects (1..n): Satu guru bisa mengajar banyak mata pelajaran. 12. student_profiles ke class_students (1..n): Satu siswa bisa terdaftar di banyak kelas. 13. student_profiles ke reports (1..n): Satu siswa bisa memiliki banyak laporan akademik. 14. activities ke student_activities (1..n): Satu aktivitas bisa diikuti oleh banyak siswa. 15. activities_details ke student_activities (1..n): Satu detail aktivitas bisa diikuti oleh banyak siswa. 22 3.2 **4** 4 Activity Diagram Diagram aktivitas adalah jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dalam sistem atau proses bisnis. Diagram ini memvisualisasikan urutan atau tahapan aktivitas yang dijalankan oleh aktor, seperti manusia, sistem, atau entitas lain untuk mencapai tujuan tertentu. Berikut adalah activity diagram yang dipakai

dalam aplikasi yang akan dirancang 3.2 **1** 4.1 Activity Diagram Input Nilai

Gambar 3.4 Activity Input Nilai Sumber: Dokumentasi praktikan 3.2 4.2

Activity Diagram Locking Nilai Gambar 3.5 Activity Locking Nilai Sumber:

Dokumentasi praktikan 23 3.2 4.3 Activity Diagram Admin Gambar 3.6

Activity Admin Sumber: Dokumentasi praktikan 3.2 4.4 Activity Diagram

Lihat / Print Gambar 3.7 Activity Lihat dan Print/i Sumber: Dokumentasi praktikan 3.2

5 Desain UI/UX dan mockup UI Design adalah proses mendesain antarmuka visual sebuah aplikasi atau situs web. Ini mencakup semua elemen yang dilihat dan berinteraksi dengan pengguna, seperti tombol, ikon, tata letak, tipografi, dan skema warna. 24 UX Design adalah proses meningkatkan kepuasan pengguna melalui perbaikan kegunaan, aksesibilitas, dan kenyamanan dalam interaksi antara pengguna dan produk. UX mencakup penelitian, arsitektur informasi, pembuatan alur pengguna, dan pengujian kegunaan. Mockup adalah representasi visual dari desain antarmuka pengguna (UI) yang mendekati hasil akhir aplikasi atau situs web. Mockup biasanya digunakan dalam fase awal pengembangan untuk menunjukkan bagaimana elemen UI akan terlihat dan berfungsi, tanpa adanya interaksi dinamis yang sebenarnya. Gambar 3.8 Mockup Login page Sumber: Dokumentasi praktikan Gambar 3.9 Mockup Dashboard Guru Sumber: Dokumentasi praktikan 25 Gambar 3.10 Mockup Input Nilai Sumber: Dokumentasi praktikan 3.3

Kendala Yang Dihadapi Dalam proses kegiatan kerja profesi pembuatan aplikasi rapor berbasis web ini, praktikan menghadapi beberapa kendala teknis dan non teknis. Kendala tersebut antara lain: Kendala non-teknis: 1. Sulit membagi waktu antara pekerjaan sebagai guru dan sebagai staf IT 2. Sulit mengatur waktu wawancara untuk analisis kebutuhan dengan pihak terkait. 3. Sulitnya mendapatkan referensi proyek yang berkaitan dengan yang sedang dijalankan. Kendala teknis: 1. Koneksi internet yang kurang stabil di waktu jam sibuk. 2. Analisis kebutuhan yang berubah-ubah karena stake holder kurang memahami sistem yang telah berjalan. 3. Praktikan perlu melakukan eksplorasi mandiri yang lebih mendetail mengenai sistem yang akan

dibangun. 3.4 Cara Mengatasi Kendala Dalam menanggulangi rintangan yang dialami oleh praktikan selama pelaksanaan kerja profesinya, praktikan melakukan beberapa hal berikut. Mengatasi kendala non-teknis: 1. Melakukan penambahan jam kerja mandiri di luar jam kerja. Ada beberapa hal yang praktikan kerjakan setelah jam kerja dan dilakukan di rumah. 2. Melakukan komunikasi kepada stake holder secara asinkronus, melalui email. 3. Melakukan research lebih mendalam melalui internet. Mengatasi kendala teknis: 1. Menggunakan internet secara mandiri melalui tethering hot spot pribadi. 2. Lebih sering melakukan meeting dan konfirmasi ulang kepada stake holder. 26 3. Mencari referensi penyelesaian masalah melalui internet.

6 3.5 Pembelajaran Yang Diperoleh dari Kerja Profesi Melalui kegiatan kerja profesi ini, praktikan menerima beberapa hal pengalaman yang baru, diantaranya: 1.

8 Praktikan dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama kegiatan perkuliahan dalam kerja nyata. 2. Praktikan mampu membangun sebuah sistem berbasis web yang dimulai dari awal. 3. Praktikan dapat beradaptasi dalam menyelesaikan masalah yang timbul selama proses kerja nyata tersebut. 4. Praktikan dihadapkan pada masalah yang nyata, seperti ketidak-efisienan dalam proses administrasi raport, dan ditantang untuk mencari solusi yang efektif. Ini mengajarkan keterampilan dalam analisis masalah dan pengembangan sistem yang solutif. 5. Kerja Profesi juga mengembangkan keterampilan non-teknis seperti komunikasi, manajemen waktu, dan kolaborasi tim. Praktikan harus mampu berkomunikasi efektif dengan berbagai stakeholder untuk mengumpulkan kebutuhan dan feedback. 6. Praktikan mendapatkan wawasan tentang administrasi pendidikan, termasuk bagaimana data siswa dikelola dan diproses untuk menghasilkan laporan akademik yang akurat dan tepat waktu. BAB IV PENUTUP 4.1 Simpulan Berdasarkan proses pelaksanaan praktik kerja profesi dalam pengembangan aplikasi rapor berbasis web di lingkungan sekolah, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut. Efisiensi Proses Administrasi. Aplikasi rapor yang beroperasi melalui web yang dikembangkan berhasil meningkatkan efisiensi dalam proses administrasi pembuatan rapor. Dengan sistem yang

terintegrasi, waktu yang diperlukan untuk proses input dan validasi data nilai dapat dipersingkat secara signifikan, serta mengurangi kesalahan manusia yang sering terjadi pada proses manual. Kemudahan Akses dan Penggunaan. Aplikasi ini memungkinkan berbagai pengguna, termasuk guru, kepala sekolah, admin sekolah, siswa, dan orang tua siswa, untuk mengakses informasi akademik dengan mudah sesuai dengan role dan hak akses masing-masing. Hal ini meningkatkan transparansi dan akurasi data yang disajikan. Pengembangan Keterampilan Teknis dan Non-Teknis. Selama proses pengembangan aplikasi ini, praktikan tidak hanya mengaplikasikan ilmu teknis yang 27 diperoleh selama perkuliahan, tetapi juga mengembangkan keterampilan non-teknis seperti manajemen waktu, komunikasi, dan kolaborasi tim. Pengalaman ini memperkaya pengetahuan praktikan tentang pengelolaan data pendidikan dan sistem informasi. Tantangan dan Solusi. Dalam proses pengembangan, praktikan menghadapi beberapa kendala teknis dan non-teknis, seperti koneksi internet yang tidak stabil dan perubahan kebutuhan dari stake holder. Praktikan berhasil mengatasi kendala tersebut melalui penambahan jam kerja, komunikasi asinkronus, dan eksplorasi mandiri.

4.2 Saran Untuk pengembangan lebih lanjut dan peningkatan kualitas aplikasi rapor berbasis web ini, berikut beberapa opsi saran yang dapat dipertimbangkan antara lain:

1. Peningkatan Infrastruktur Teknologi: Disarankan agar pihak sekolah meningkatkan infrastruktur teknologi informasi, seperti koneksi internet yang lebih stabil dan cepat, untuk mendukung operasional aplikasi secara optimal, terutama selama jam sibuk.
2. Pelatihan Pengguna: Menyelenggarakan pelatihan bagi semua pengguna aplikasi, termasuk guru, admin, dan siswa, untuk memastikan mereka dapat memanfaatkan aplikasi dengan maksimal dan mengurangi kemungkinan kesalahan dalam penggunaan.
3. Pengembangan Fitur Tambahan: Menambahkan fitur-fitur tambahan yang dapat meningkatkan fungsionalitas aplikasi, seperti modul analisis data akademik yang lebih komprehensif, notifikasi otomatis kepada orang tua tentang perkembangan akademik anak, dan integrasi dengan sistem manajemen sekolah lainnya.
- 4.

REPORT #21795697

Proses penilaian dan peningkatan berkelanjutan: Melakukan evaluasi rutin terhadap kinerja dan keamanan aplikasi untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna dan perkembangan teknologi. Masukan dari pengguna menjadi dasar untuk terus melakukan perbaikan. Dengan penerapan saran-saran di atas, diharapkan aplikasi rapor berbasis web ini dapat semakin berperan dalam meningkatkan kualitas proses administrasi pendidikan di sekolah dan mendukung pencapaian tujuan pendidikan yang berhasil dengan cara yang paling produktif.



REPORT #21795697

Results

Sources that matched your submitted document.

● IDENTICAL ● CHANGED TEXT

INTERNET SOURCE		
1.	1.24% repository.pelitabangsa.ac.id https://repository.pelitabangsa.ac.id/id/eprint/198/12/PENDAHULUAN.pdf	●
INTERNET SOURCE		
2.	0.68% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/1227/4/BAB%201%20PENDAHULUAN.pdf	●
INTERNET SOURCE		
3.	0.59% repo.undiksha.ac.id https://repo.undiksha.ac.id/10542/5/1415051048-BAB%203%20METODELOGI%2...	●
INTERNET SOURCE		
4.	0.46% teknik-komputer-d3.stekom.ac.id https://teknik-komputer-d3.stekom.ac.id/informasi/baca/Pengenalan-Activity-D...	●
INTERNET SOURCE		
5.	0.38% id.wikipedia.org https://id.wikipedia.org/wiki/MySQL	●
INTERNET SOURCE		
6.	0.37% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/4039/12/BAB%20III.pdf	●
INTERNET SOURCE		
7.	0.34% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/3514/13/13.%20BAB%20III.pdf	●
INTERNET SOURCE		
8.	0.23% repository.fe.unj.ac.id http://repository.fe.unj.ac.id/6422/1/MILA%20VIVI%20APRILIANI.pdf	●
INTERNET SOURCE		
9.	0.16% bakri.uma.ac.id https://bakri.uma.ac.id/laravel-framework-php-modern-untuk-pengembangan-...	●



REPORT #21795697

INTERNET SOURCE

10. **0.11%** repository.unej.ac.id

<https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/92071/Moh.%20Basir...>



INTERNET SOURCE

11. **0.1%** www.slideshare.net

<https://www.slideshare.net/slideshow/5-unikomsm/60836637>



INTERNET SOURCE

12. **0.09%** eprints.upj.ac.id

<https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/2714/11/bab1.pdf>

