

**RANCANG BANGUN APLIKASI REKAPITULASI
DATA NILAI SISWA SMK NU DARMA AJI
LEGOK LOHBENER BERBASIS WEBSITE**

Ahmad Lubis Ghozali*, Khayatun Nisa, Eka Ismantohadi dan Iryanto

Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Indramayu
Jl. Raya Lohbener Lama No. 08 Indramayu Jawa Barat 45252

*Email : lubis@polindra.ac.id

Abstrak

Rancang Bangun Aplikasi Rekapitulasi Data Nilai Siswa SMK NU DARMA AJI Legok Lohbener Berbasis Website ini merupakan suatu sistem yang memberikan informasi keaktifan siswa secara online sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi. Permasalahan yang terjadi dalam perekapan nilai raport siswa SMK NU DARMA AJI Legok Lohbener saat ini masih bersifat konvensional, yaitu masih ditulis di leger nilai sehingga banyak waktu dan tenaga yang diperlukan untuk memproses tugas tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi sulitnya penyampaian informasi terkait nilai tugas, nilai UTS dan nilai UAS. Selain itu dengan berbasis website maka informasi data dapat diakses kapan saja. Berdasarkan permasalahan yang ada, penulis ingin mengajukan saran membuat suatu aplikasi rekapitulasi data nilai rapor SMK berbasis website, dengan adanya sistem tersebut, diharapkan nantinya untuk pengelolaan nilai akan lebih terorganisir sehingga akan meringankan cara kerja dan meningkatnya efisiensi kerja. Metode yang digunakan untuk merancang aplikasi tersebut adalah penentuan kebutuhan sistem yang akan dibangun, menganalisis proses pengolahan data nilai yang sedang berjalan, mendesain sistem baru yang terkomputerisasi, membuat sistem/pemrograman, dan yang terakhir menguji sistem yang telah dibuat. Program yang dihasilkan dalam sistem ini adalah Rancang Bangun Aplikasi Rekapitulasi Data Nilai Siswa SMK NU DARMA AJI Legok Lohbener berbasis Website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Kata kunci: Rancang Bangun Aplikasi, Rekapitulasi Data Nilai, Website

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi di era modern seperti ini telah berkembang begitu cepat dan canggih. Perkembangan teknologi informasi tersebut juga diikuti dengan pesatnya penggunaan komputer dan internet di kalangan masyarakat. Pesatnya penggunaan komputer di kalangan masyarakat telah berhasil mengubah pola pikir masyarakat untuk meninggalkan pekerjaan secara konvensional, karena kenyataannya pekerjaan secara konvensional membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak. Hal tersebutlah yang membawa masyarakat mulai beralih menggunakan komputer yang dapat membantu menyelesaikan pekerjaan secara cepat, efektif dan efisien serta mempunyai akurasi yang tinggi.

Dengan ini, penggunaan komputer juga telah merambah ke instansi pemerintahan negeri maupun swasta. Dalam dunia pendidikan misalnya, komputer sangat membantu dalam penyimpanan dan pengolahan data. Selain itu bagi kalangan masyarakat umum, komputer juga dapat digunakan untuk mencari berbagai informasi yang mereka butuhkan secara cepat dengan bantuan dari internet.

Melihat proses pengolahan nilai siswa di SMK NU DARMA AJI yang bertempat di Pondok Pesantren Darul Ma'arif Legok Lohbener tersebut dinilai kurang efektif sehingga memerlukan waktu yang lama dalam pengerjaannya. Berdasarkan dari fakta dan permasalahan tersebut, maka salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk dapat membantu proses pengolahan data nilai siswa adalah dengan membangun sistem informasi pengolahan data nilai berbasis *website*. Selain membantu dalam pengolahan data nilai siswa, dikarenakan sistem informasi ini berbasis *website*, sistem informasi ini diharapkan dapat digunakan untuk memaksimalkan penggunaan fasilitas jaringan komputer yang tersedia di SMK Pondok Pesantren Darul Ma'arif Legok Lohbener. (Azis, et all. 2017).

Dalam membangun sebuah sistem informasi dibutuhkan pemahaman yang baik tentang analisis dan pengembangan terhadap sistem informasi yang dibangun agar dapat menghasilkan suatu

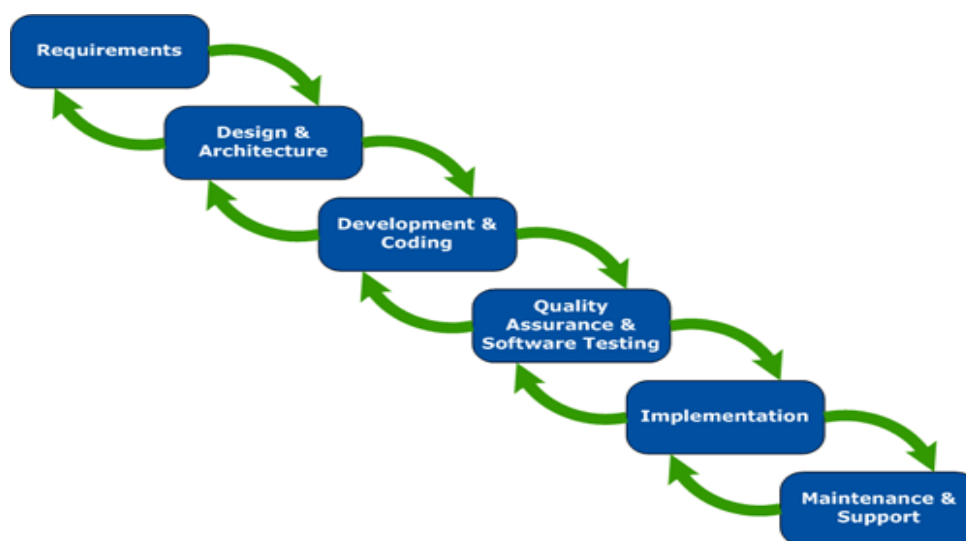
hasil yang baik sesuai dengan harapan. Sistem informasi pengolahan data nilai siswa ini akan dibangun menggunakan *framework CodeIgniter* dan *database MySQL*. (Ghozali, et al. 2020).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dibuatlah penelitian dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Rekapitulasi Data Nilai Siswa SMK NU DARMA AJI Legok Lohbener Berbasis *Website*.”

2. METODOLOGI

Metodologi penelitian berisi tahap-tahap yang digunakan dalam penelitian ini agar terstruktur dengan baik. Dengan sistematika ini proses penelitian dapat dipahami dan diikuti oleh pihak lain. Penelitian yang dilakukan untuk merancang sistem diperoleh dari pengamatan data-data yang ada. Untuk pengembangan aplikasi menggunakan metode pengembangan *Sashimi*. (Hariman, A.S. 2002)

Metode *Sashimi* adalah salah satu pengembangan metode *Waterfall*. Metode *Sashimi* sendiri adalah Metode yang memiliki fase tumpang tindih seperti makanan Khas Jepang yang dikembangkan oleh *Peter DeGrance*. Model *Sashimi* biasanya juga disebut “Model *Waterfall* dengan Tumpang Tindih” seperti makanan Jepang *Sashimi*. Keuntungan dari Model *Sashimi* ini adalah kita dapat kembali ketahap sebelumnya apabila ada perubahan dalam tahap tersebut. Model *Sashimi* adalah model yang berulang-ulang, jadi akan bolak-balik antara tahap satu dan tahap lainnya sampai tahap-tahap tersebut sempurna. Sedangkan untuk kekurangannya dapat menyebabkan pengerjaan ulang. Langkah-langkah pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Rekapitulasi Data Nilai Siswa SMK NU DARMA AJI Legok Lohbener Berbasis *Website* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Metode Penelitian

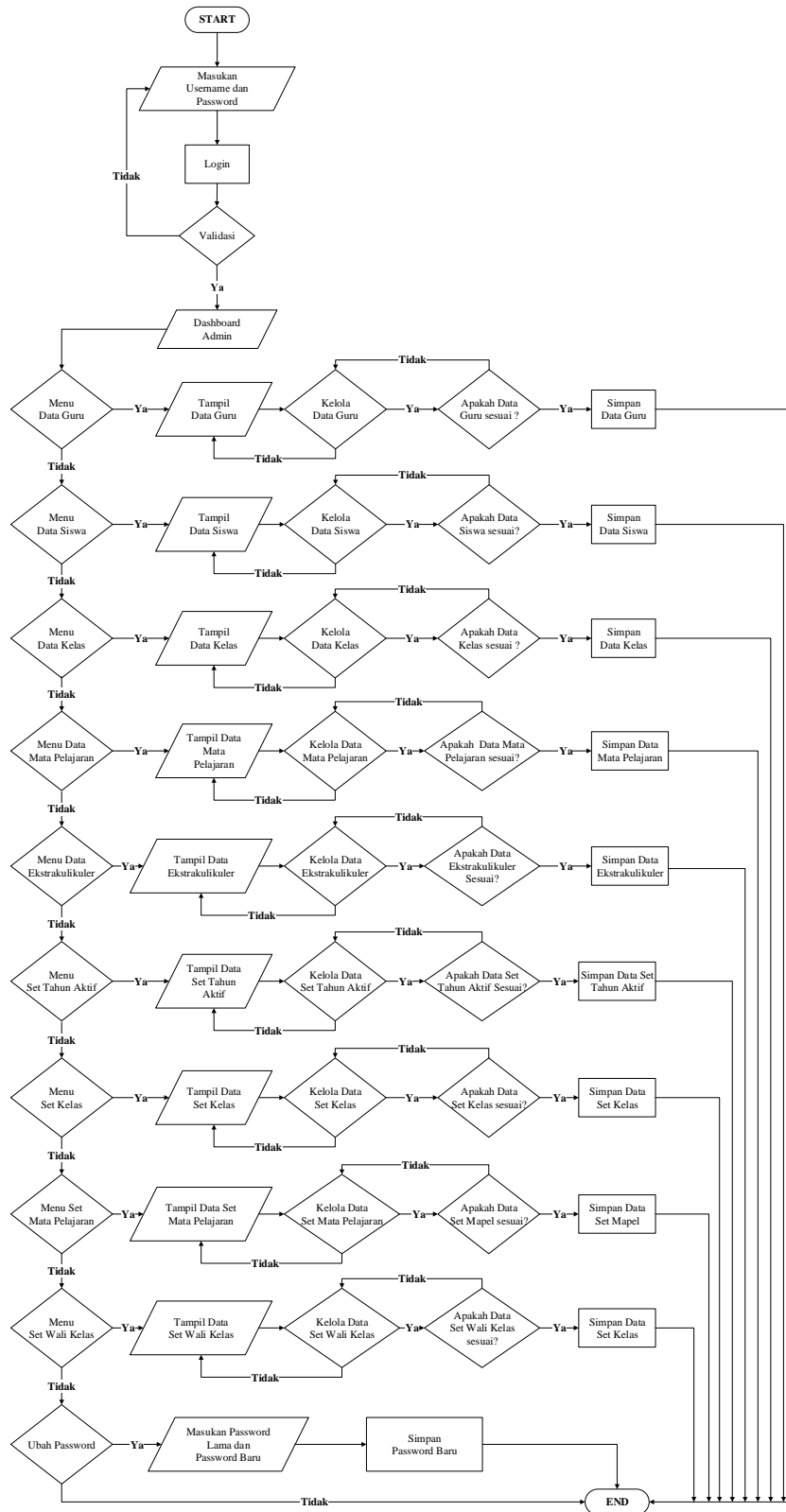
2.1 Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem ini akan dijelaskan bagaimana gambaran alur sistem secara garis besar mengenai Rancang Bangun Aplikasi Rekapitulasi Data Nilai Siswa SMK NU DARMA AJI Pondok Pesantren Darul Ma’arif Lohbener berbasis *website*.

Flowchart merupakan gambaran secara umum atau (diagram alir) yang digunakan untuk pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Rekapitulasi Data Nilai Siswa SMK NU DARMA AJI Legok Lohbener berbasis *website* ini terdiri dari atas *flowchart system* dan *flowchart program*. (Dwiky Andika, 2016).

1. *Flowchart Admin*

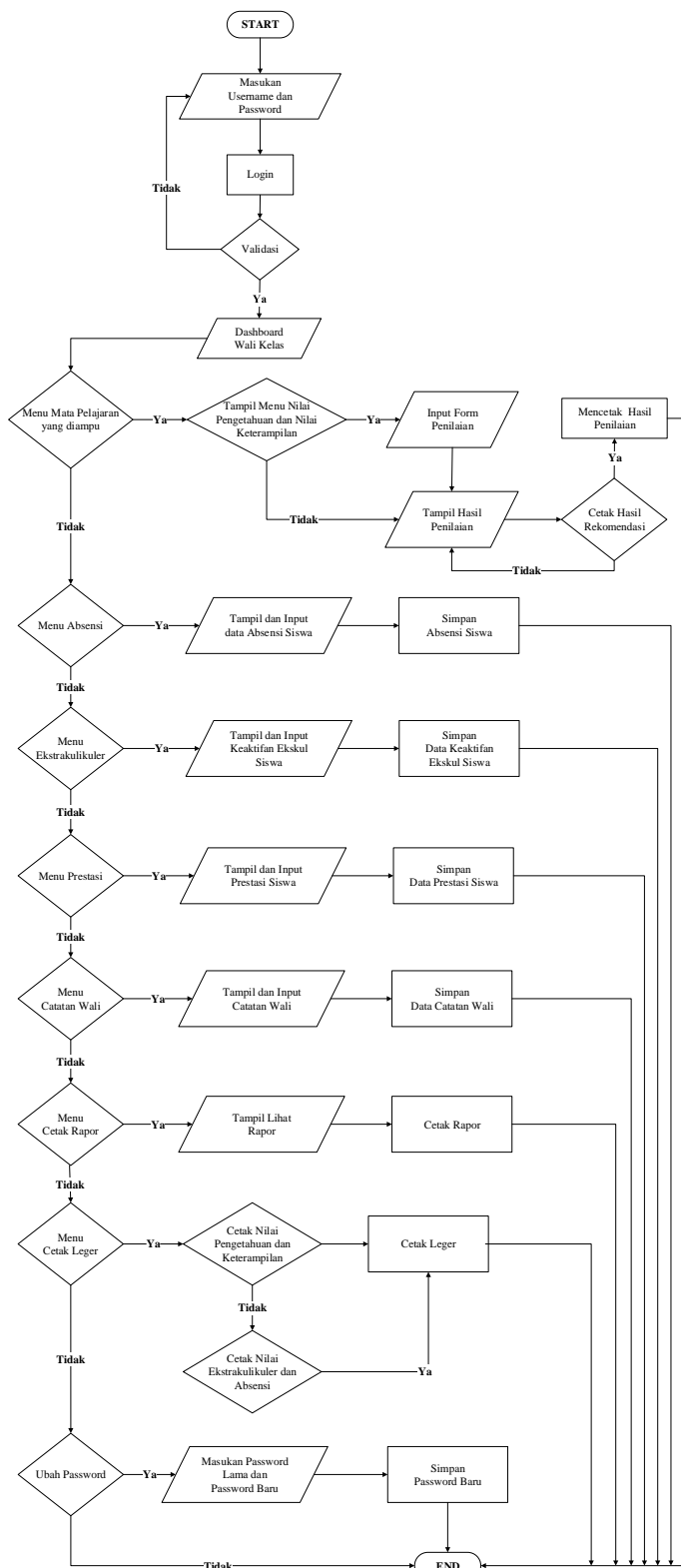
Flowchart Admin ini menggambarkan langkah-langkah penyelesaian masalah dari sisi Admin. Adapun *flowchart admin* dari aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 2. (Merindasari, et al. 2015)



Gambar 2. Flowchart Admin

2. Flowchart Wali Kelas

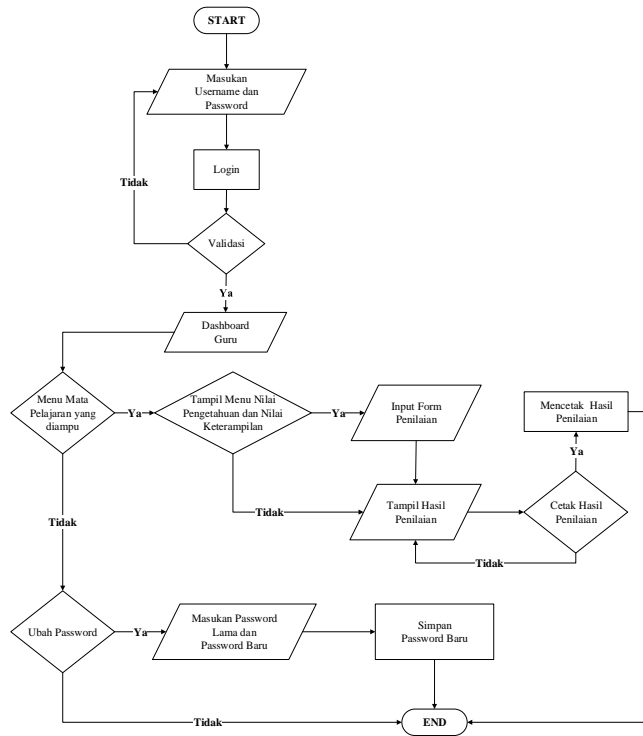
Adapun Flowchart Wali Kelas ini menggambarkan langkah-langkah penyelesaian dari sisi penilaian untuk memberikan nilai rekap rapor terhadap siswa. Alur penyelesaiannya bisa dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Flowchart Wali Kelas

3. Flowchart Guru

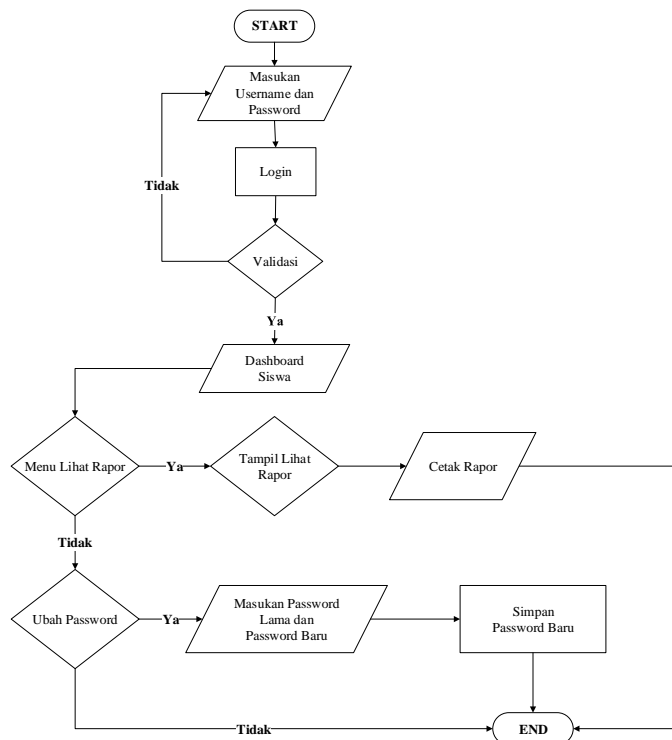
Adapun Flowchart Guru ini menggambarkan langkah-langkah penyelesaian dari sisi pengampu mata pelajaran juga memberikan nilai terhadap siswa. Alur penyelesaiannya bisa dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Flowchart Guru

4. Flowchart Siswa

Adapun Flowchart Siswa ini menggambarkan langkah-langkah penyelesaian dari sisi melihat nilai rapor pribadi yang nantinya bisa dicetak masing-masing oleh siswa. Alur penyelesaiannya bisa dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Flowchart Siswa

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Halaman *Login Admin Tugas Akhir*

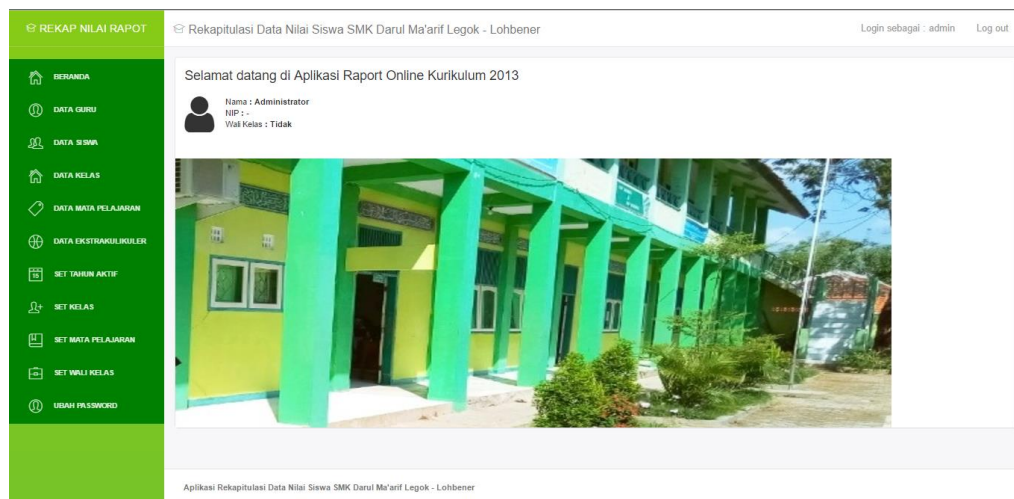
Halaman *Login Admin* yaitu halaman yang muncul pertama saat Admin mengetikkan url localhost/TA. Pada halaman *login* admin di minta untuk menginputkan *username* dan *password* agar bisa mengakses semua halaman yang ada di halaman admin. Berikut adalah tampilan halaman *login* admin dapat dilihat pada Gambar 6. (Zidniryi. 2020)



Gambar 6. Halaman Login Admin

3.2. Halaman *Dashboard Admin*

Berikut adalah tampilan *dashboard* admin dimana terdapat beberapa menu yang dapat dikelola oleh admin yaitu bisa dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Dashboard Admin

3.3. *Dashboard Wali Kelas*

Implementasi tampilan *dashboard* wali kelas untuk menampilkan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Dashboard Wali Kelas

3.4. Halaman Menu Mata Pelajaran yang diampu

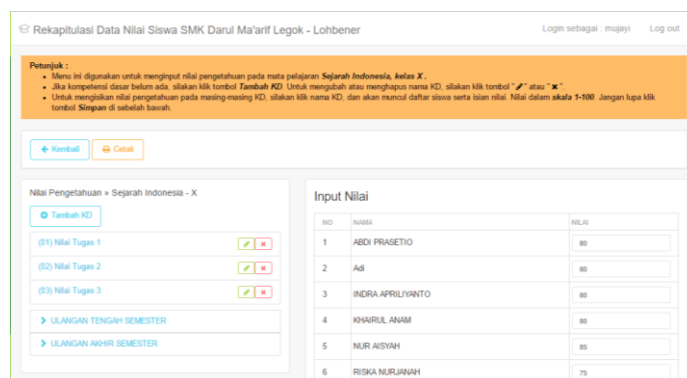
Implementasi tampilan menu mata pelajaran yang diampu dapat diakses oleh *user* wali kelas dan user guru dimana terdapat dua kategori jenis penilaian yaitu penilaian pengetahuan dan penilaian keterampilan. Untuk menampilkan halaman menu mata pelajaran yang diampu dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Menu Mata Pelajaran yang diampu

3.5. Halaman Input Nilai Mata Pelajaran yang diampu

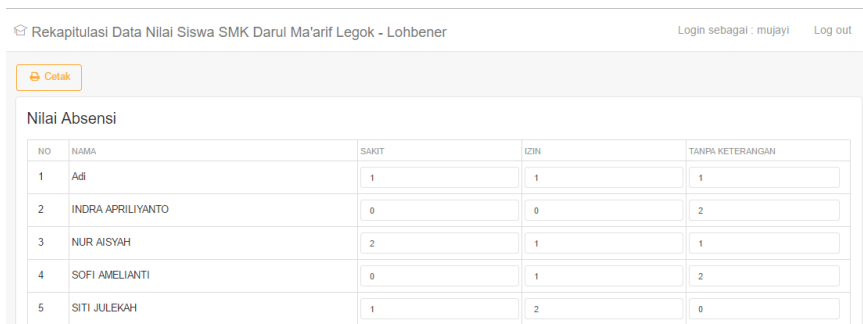
Implementasi tampilan halaman input nilai mata pelajaran yang diampu yang terletak pada menu mata pelajaran yang diampu. Dimana untuk menginput nilai tugas minimal menginputkan 3x nilai tugas sehingga pada perhitungan nilai akhirnya sesuai dan menginputkan nilai UTS juga nilai UAS. Lalu simpan nilai yang diinputkan agar tersimpan di *database*. Untuk menampilkan halaman input mata pelajaran yang diampu dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Input Nilai Mata Pelajaran yang diampu

3.6. Halaman Menu Absensi

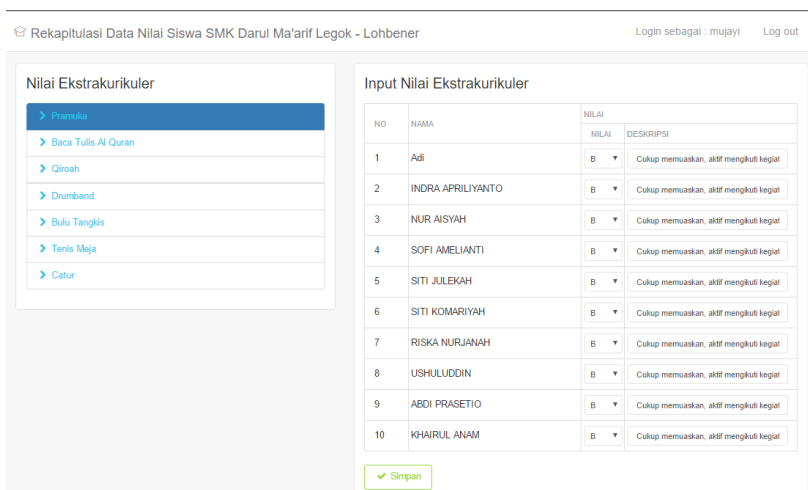
Implementasi tampilan menu absensi yang hanya bisa diinputkan oleh wali kelas saja. Untuk menampilkan halaman menu absensi dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman Menu Absensi

3.7. Halaman Menu Ekstrakurikuler

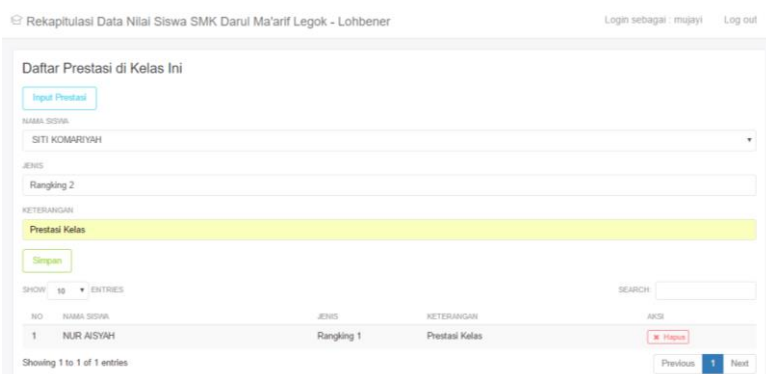
Implementasi tampilan menu ekstrakurikuler yang hanya bisa diinputkan oleh wali kelas saja. Untuk menampilkan halaman menu absensi dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Menu Ekstrakurikuler

3.8. Halaman Menu Prestasi

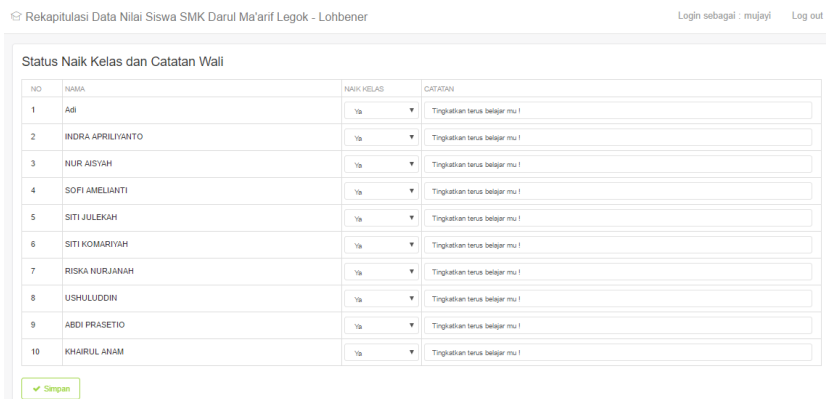
Implementasi tampilan menu prestasi yang hanya bisa diinputkan oleh wali kelas saja. Untuk menampilkan halaman menu absensi dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Menu Prestasi

3.9. Halaman Menu Catatan Wali

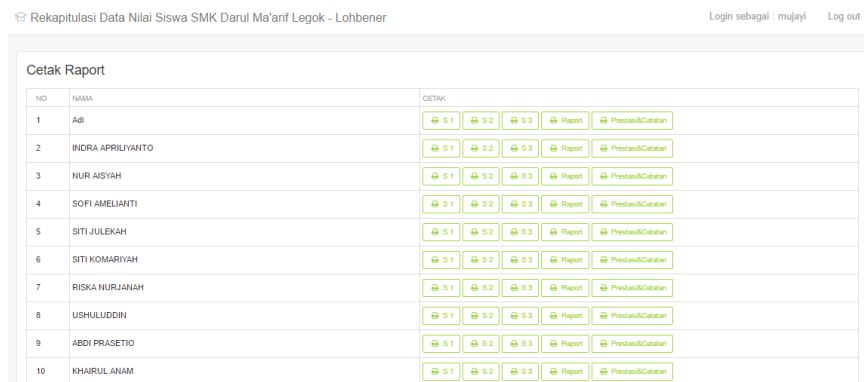
Implementasi tampilan menu catatan yang hanya bisa diinputkan oleh wali kelas saja. Untuk menampilkan halaman menu catatan dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman Menu Catatan Wali

3.10. Halaman Menu Cetak Rapor

Implementasi tampilan menu cetak raport yang hanya bisa dibuka dan dicetak oleh wali kelas dan masing-masing siswa saja. Untuk menampilkan halaman menu cetak raport dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman Menu Cetak Rapor

Pada menu cetak leger terdapat 2 pilihan yaitu Cetak Leger Nilai Pengetahuan dan Nilai Keterampilan dan Cetak Leger Nilai Ekstrakurikuler dan Nilai Absensi. Untuk menampilkan halaman menu cetak leger dapat dilihat pada Gambar 16.

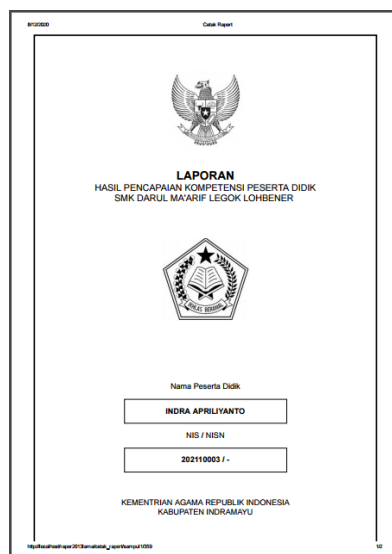
5/13/2020 Cetak Leger Nilai Pengetahuan

LEGER NILAI PENGETAHUAN & KETERAMPILAN
Kelas : X , Nama Wali : Mujayin, S.Pd, Tahun Pelajaran 20182

| Nama | ARKOM | | PEMDAS | | FJOK | | KWU | | SBUD | | B.JING | | S.JRI | | MTK | | B.IND | | PENABUDI | | Jumlah | Ranking |
|-------------------|-------|---|--------|---|------|----|-----|---|------|---|--------|----|-------|----|-----|---|-------|---|----------|----|--------|---------|
| | P | K | P | K | P | K | P | K | P | K | P | K | P | K | P | K | P | K | P | K | | |
| Adi | 83 | 0 | 0 | 0 | 81 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 82 | 80 | 82 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | 85 | 737 | |
| INDRA APRILIYANTO | 84 | 0 | 0 | 0 | 81 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 79 | 80 | 83 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 85 | 85 | 747 | |
| NUR AISYAH | 83 | 0 | 0 | 0 | 81 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 78 | 85 | 83 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | 85 | 759 | |
| SOFI AMELIANTI | 84 | 0 | 0 | 0 | 88 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 77 | 80 | 83 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 83 | 80 | 725 | |
| SITI JULEKAH | 78 | 0 | 0 | 0 | 86 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 78 | 85 | 83 | 85 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 80 | 730 | |
| SITI KOMARIYAH | 80 | 0 | 0 | 0 | 88 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 85 | 79 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 82 | 80 | 724 | |
| RISKA NURJANAH | 78 | 0 | 0 | 0 | 83 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 81 | 85 | 81 | 85 | 0 | 0 | 0 | 0 | 82 | 85 | 750 | |
| USHULUDDIN | 82 | 0 | 0 | 0 | 88 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 85 | 85 | 83 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 83 | 80 | 736 | |
| ABDI PRASETIO | 83 | 0 | 0 | 0 | 84 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 81 | 80 | 83 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | 85 | 740 | |
| KHAIRUL ANAM | 84 | 0 | 0 | 0 | 81 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 78 | 80 | 83 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 85 | 85 | 756 | |

Gambar 16. Tampilan Cetak Leger Nilai Pengetahuan dan Nilai Keterampilan

Pada menu cetak rapor terdapat halaman sampul pertama, sampul kedua dan sampul ketiga juga cetak hasil rapor yang nantinya bisa untuk dicetak. Adapun tampilannya dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Halaman Rapor Sampul Pertama

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat setelah mengumpulkan, mengolah, menganalisa, mengimplementasi serta melakukan pengujian aplikasi adalah sebagai berikut.

1. Sistem Aplikasi Rekapitulasi Data Nilai Siswa SMK berbasis *website* ini dirancang dan dibuat sesuai bahasa pemrograman, mysql dan *framework* CodeIgniter serta metode penelitian Sashimi berdasarkan analisa kebutuhan sistem hingga menghasilkan sebuah aplikasi yang bisa merekomendasikan SMK.
2. Sistem Aplikasi Rekapitulasi Data Nilai Siswa SMK berbasis *website* meminimalisir waktu dalam penginputan nilai siswa.
3. Pada Sistem Aplikasi Rekapitulasi Data Nilai Siswa SMK berbasis *website* ini Wali Kelas dan Siswa dapat mencetak hasil Nilai Akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, Dwiky. (2016). *Pengertian Flowchart*. <https://www.it-jurnal.com/>. Diakses pada tanggal 15 Juni 2020.
- Azis, A., Ghozali, A. L., & Darsih, D. (2017). Implementasi Sistem Informasi Data Sekolah Pada Tingkat Kecamatan Berbasis GIS Menggunakan Google Map. *INOVTEK Polbeng-Seri Informatika*, 2(2), 84-91.
- Ghozali, A. L., & Cahyanto, K. A. (2020). Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Berbasis Web Pada Organisasi Nahdlatul Ulama (Nu) Dalam Pengelolaan Data Tingkat Cabang Supaya Terintegrasi Secara Terpusat. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 6(1), 37-40.
- Hariman, A.S. (2002). *Visual Modelling Menggunakan UML dan Rational Rose Penerbit Informatika: Bandung*.
- Merindasari, E., Widyaningtyas, T., & Arifin, M. (2015). *Sistem Informasi Penilaian Akademik Siswa Kurikulum 2013 Berbasis Web di SMAN 1 Trenggalek*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Zidniryi., (2020). *Pengertian ERD, Fungsi, Simbol ERD Dan Contoh ERD*. Tersedia di: <https://www.konsepoding.com>. Diakses Pada 11 Mei 2020.