

SISTEM INFORMASI NILAI AKHIR SISWA BERBASIS WEB

Khafidlin Triatama^{*)}

¹Sistem Informasi Akuntansi

^{*)} khafidlin_triatama @gmail.com

Abstrak

Pelaksanaan penilaian rapor pada SMPN 1 Abung Surakarta masih menggunakan aplikasi *offline* yaitu menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Penelitian ini memaparkan tentang suatu sistem pengolahan nilai siswa yang dapat dilakukan secara elektronik sehingga dapat membantu kerja para guru dalam mengolah nilai akhir siswa dengan kinerja yang lebih cepat yang dapat diakses melalui *Website* sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk membantu dalam membangun suatu sistem informasi nilai akhir siswa. Mempermudah dalam proses pengolahan nilai hasil belajar siswa di SMPN 1 Abung Surakarta. Jurnal ini menggunakan metode penelitian *Extreme Programing* (XP) yang merupakan salah satu metodologi rekayasa perangkat lunak yang banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi oleh para developer. Berdasarkan hasil pengujian ISO 25010 yang telah dilakukan dengan melibatkan 10 Responden maka kualitas kelayakan perangkat lunak yang dihasilkan secara keseluruhan mempunyai nilai 89% dengan skala “Baik” dan dapat dinilai layak untuk diterapkan. Maka diperoleh kesimpulan rata – rata hasil perhitungan dari beberapa aspek yang telah dilakukan pengujian mendapatkan hasil 89% yang artinya sistem yang penulis implementasikan dapat disimpulkan bahwa nilai persentase yang diperoleh menunjukkan skala “Baik” untuk digunakan oleh SMPN 1 Abung Surakarta Lampung Utara.

Kata Kunci: *Offline, Web, SMP, Extreme Programing.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha atau kegiatan yang dijalankan dengansengaja, teratur dan berencana dengan maksud mengubah atau mengembangkan perilaku yang diinginkan. Sekolah merupakan lembaga formal sebagai sarana dalam rangka pencapaian pendidikan tersebut. Melalui sekolah siswa belajar berbagai macam hal yang pada akhirnya bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar. Prestasi belajar adalah tingkat kemampuan anak didik dalam menerima suatu jenis pelajaran yang diberikan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar dan menghasilkan prosedur penilaian[1]–[3].

Berdasarkan peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 66 tahun 2013 tentang mekanisme dan prosedur penilaian, menyebutkan bahwa hasil penilaian oleh pendidik dan satuan pendidikan dilaporkan dalam bentuk nilai dan deskripsi pencapaian kompetensi kepada orang tua dan pemerintah. Penilaian kurikulum 2013 dilakukan berdasarkan tiga kompetensi yaitu: pengetahuan, keterampilan, dan sikap[4]–[10]. Kompetensi pengetahuan meliputi nilai ulangan harian, ulangan tengah semester dan

ulangan akhir semester. Kompetensi keterampilan meliputi nilai praktek, nilai proyek dan nilai portofolio. Sedangkan kompetensi sikap meliputi nilai observasi, nilai diri sendiri dan nilai antar teman, nilai-nilai yang dilakukan akan masuk kedalam penilaian rapor siswa[11]–[14].

Nilai rapor sampai saat ini masih dipercaya sebagai salah satu tolak ukur keberhasilan siswa dalam menempuh pendidikan di sekolah. Nilai rapor merupakan kumpulan nilai akhir dari semua mata pelajaran yang ditempuh siswa pada suatu semester tahun ajaran tertentu. Untuk menghasilkan nilai rapor, wali kelas siswa membutuhkan integrasi data-data dari semua guru pengampu mata pelajaran untuk dijadikan nilai rapor dan nantinya akan diserahkan kepada siswa[15], [24]–[27], [16]–[23]. Pelaksanaan penilaian rapor pada SMPN 1 Abung Surakarta masih menggunakan aplikasi offline yaitu menggunakan aplikasi Microsoft Excel dengan proses pengolahan nilai rapor yaitu penilaian dimulai dari guru-guru menginputkan hasil nilai pengetahuan dan keterampilan siswa diantaranya nilai Ulangan Harian, UTS dan UAS kedalam aplikasi tersebut, kemudian guru mata pelajaran menyetorkan rekap nilai siswa kepada wali kelas, dengan cara menyimpan data tersebut kedalam flashdisk kemudian menyerahkan data tersebut ke wali kelas, pada proses penyerahan nilai masih menggunakan flashdisk maka proses tersebut masih kurang efisien dan tidak aman, dan juga penyimpanan data nilai masih belum aman dikarenakan aplikasi yang di gunakan masih offline yaitu menggunakan Microsoft Excel, dan juga tidak adanya sistem informasi nilai kepada siswa sehingga siswa tidak dapat mengetahui perkembangan nilainya. Penelitian ini memaparkan tentang suatu sistem pengolahan nilai siswa yang dapat dilakukan secara elektronik sehingga dapat membantu kerja para guru dalam mengolah nilai akhir siswa dengan kinerja yang lebih cepat yang dapat diakses melalui Website sekolah[28]–[31].

Berdasarkan masalah yang dihadapi, maka penulis perlu melakukan perkembangan aplikasi rapor berbasis web serta memberikan solusi untuk menagani masalah tersebut dengan mengusulkan suatu aplikasi rapor online dengan judul “Sistem Informasi Nilai Akhir Siswa Berbasis Web”[32]–[37].

KAJIAN PUSTAKA

WEB

Www atau *world wide web* atau web saja merupakan sebuah sistem yang saling terkait dalam sebuah dokumen yang berformat *hypertext* yang berisi beragam informasi, baik tulisan, gambar, suara, video, dan informasi multimedia lainnya dan dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut web browser[38]–[42].

Nilai

Nilai dibedakan menjadi 2 macam yaitu: Nilai intrinsik Nilai interinsik adalah nilai dari sesuatu yang sejak semula sudah bernilai. Nilain instrumental adalah nilai dari sesuatu karena dapat dipakai sebagai sarana untuk mencapai suatu tujuan[50]–[54], [41], [43]–[49].

ExpressJS

Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Class Responsibility Collaboration (CRC) Card

Class Responsibility Collaboration (CRC) Card merupakan tools yang digunakan untuk mendefinisikan tingkah laku (*behavior*) dan tanggung jawab (*responsibility*) dari masing-masing class dan hubungan kolaborasi antara class- class tersebut[55], [56]. CRC Card dikembangkan dengan interaksi antara analis dan pengguna. Masing-masing orang diminta untuk mendeskripsikan logika yang diperlukan agar memenuhi suatu responsibility, dan informasi apa saja yang dibutuhkan tetapi tidak dimilikinya. Class lain yang memiliki informasi yang dibutuhkan akan menjadi *collaborator* untuk *behavior* tersebut.

NodeJS

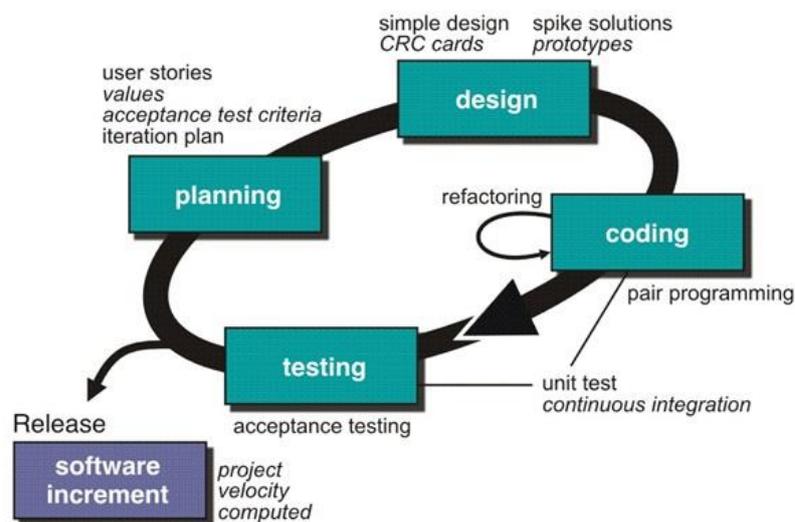
Nodejs adalah perangkat lunak yang didesain untuk mengembangkan aplikasi berbasis web dan ditulis dalam sintaks bahasa pemrograman JavaScript. Bila selama ini kita mengenal JavaScript sebagai bahasa pemrograman yang berjalan di sisi client / browser saja, maka

Node.js ada untuk melengkapi peran JavaScript sehingga bisa juga berlaku sebagai bahasa pemrograman yang berjalan di sisi server, seperti halnya PHP, Ruby, Perl, dan sebagainya. Node.js dapat berjalan di sistem operasi Windows, Mac OS X dan Linux tanpa perlu ada perubahan kode program. Node.js memiliki pustaka server HTTP sendiri sehingga memungkinkan untuk menjalankan server web tanpa menggunakan program server web seperti Apache atau Nginx[57],[58], [67]–[73], [59]–[66].

METODE

Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP)

Extreme Programming (XP) merupakan salah satu metodologi rekayasa perangkat lunak yang banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi oleh para developer. XP dikenalkan oleh Kent Beck ketika ia ditunjuk untuk menangani sebuah proyek pengujian dari Chrysler. Berikut adalah kerangka kerja Extreme Programming pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1 Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP)

1. Planning/perencanaan

Tahap ini dimulai dengan pemahaman konteks bisnis dari aplikasi, mendefinisikan keluaran (output), Fitur yang ada pada aplikasi, fungsi dari aplikasi yang dibuat, menentukan waktu dan biaya pengembangan aplikasi, serta alur pengembangan aplikasi.

2. Design/perancangan

Tahap ini menekankan pada design aplikasi secara sederhana, alat untuk mendesign pada tahap ini dapat menggunakan CRC (class Responsibility Collaborator). CRC memetakan kelas-kelas yang akan dibangun dalam Use case, class diagram[74].

3. Coding/pengkodean

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan yaitu membuat membuat basisdata, membuat program, membuat buku petunjuk.

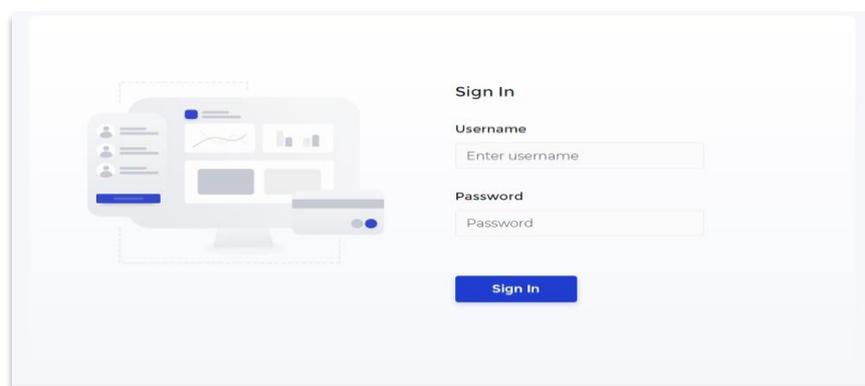
4. Testing/pengujian.

Tahap ini memfokuskan pada fitur-fitur yang ada pada aplikasi sehingga tidak ada kesalahan atau error dan aplikasi yang dibangun sesuai kebutuhan client.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Login

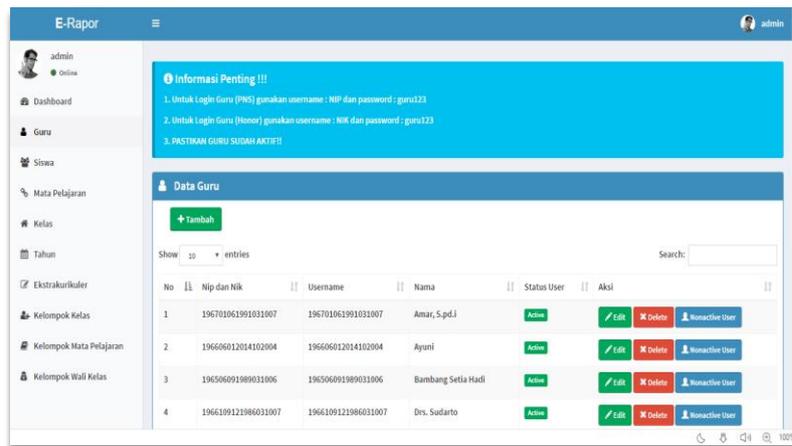
Halaman login merupakan tampilan yang berfungsi untuk masuk kedalam sebuah sistem, akan mengisi username dan password lalu klik button login berikut adalah implementasi halaman login, dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2 Halaman Login

Halaman Menu Guru

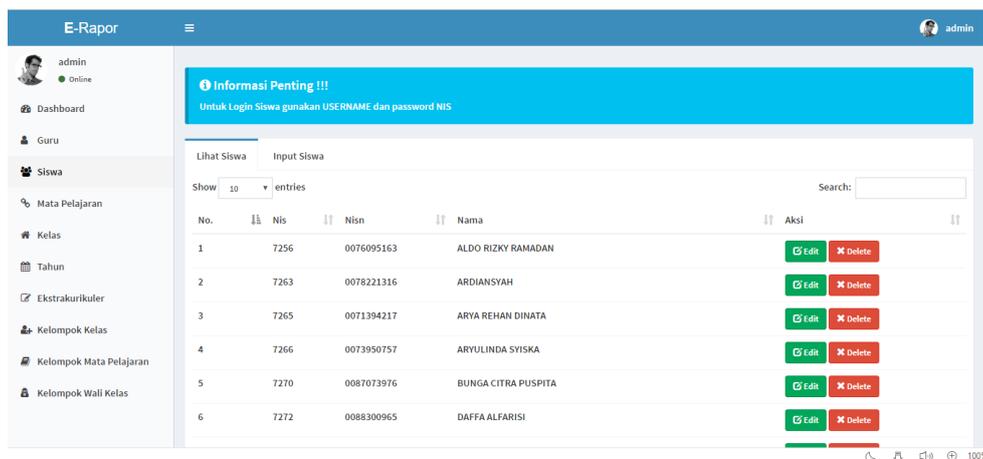
Halaman menu guru merupakan tampilan yang berfungsi untuk menginputkan data guru kedalam sistem, berikut adalah implementasi menu guru dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3 Halaman Menu Guru

Halaman Menu Siswa

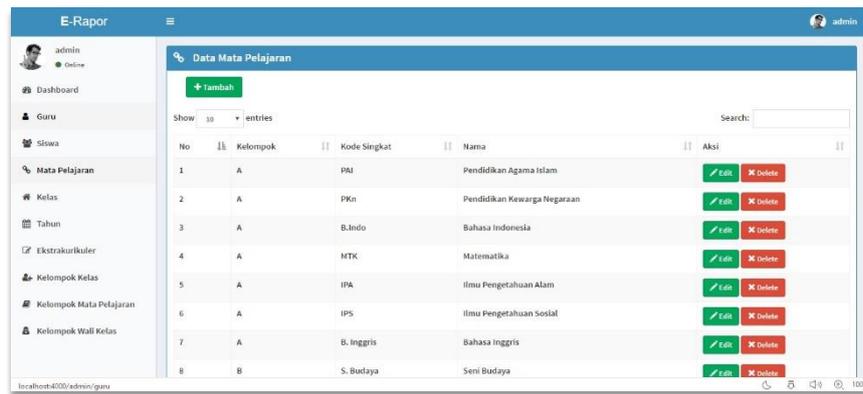
Halaman menu siswa merupakan tampilan yang berfungsi untuk menginputkan data siswa kedalam sistem berikut adalah rancangan implementasi menu siswa pada gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4 Halaman Menu Siswa

Halaman Menu Mata Pelajaran

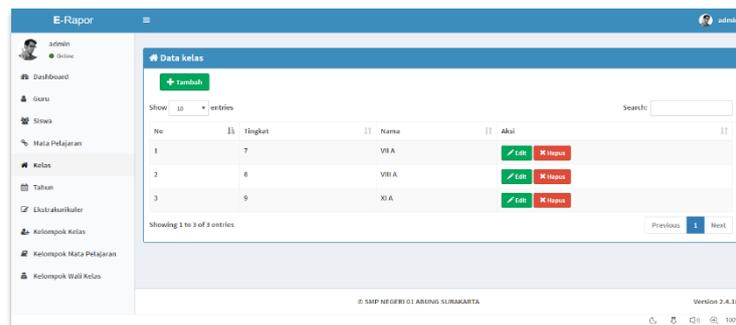
Halaman menu mata pelajaran merupakan tampilan yang berfungsi untuk menginputkan data mata pelajaran kedalam sistem berikut adalah rancangan implementasi menu mata pelajaran pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5 Halaman Menu Mata Pelajaran

Halaman Menu Kelas

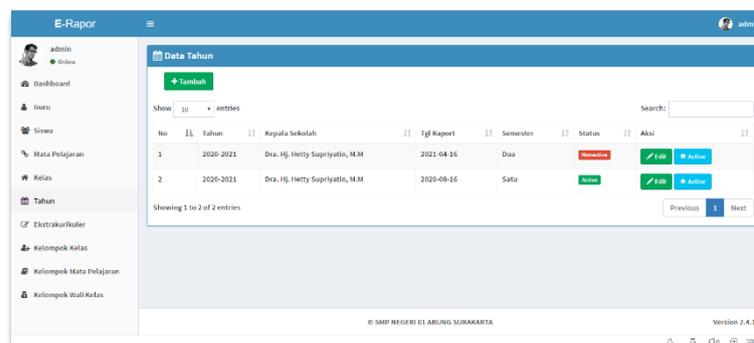
Halaman menu kelas merupakan tampilan yang berfungsi untuk menginputkan data kelas kedalam sistem, berikut adalah implementasi menu kelas pada gambar 6 dibawah ini.



Gambar 6 Halaman Menu Kelas

Halaman Menu Tahun

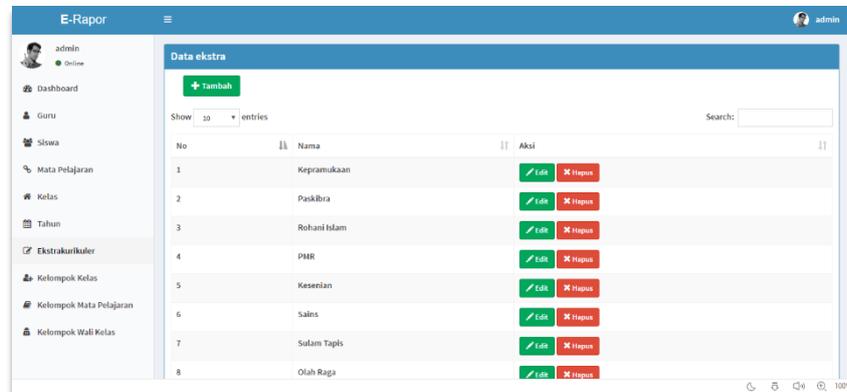
Halaman menu tahun merupakan tampilan yang berfungsi untuk memasukan data tahun aktif pada semester yang sedang berjalan, berikut adalah implementasi menu tahun pada gambar 7 dibawah ini.



Gambar 7 Halaman Menu Tahun

Halaman Menu Ekstrakurikuler

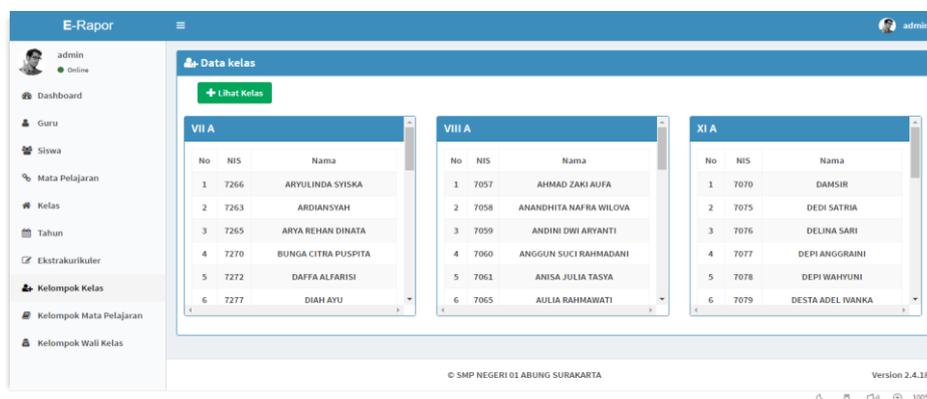
Halaman menu ekstrakurikuler merupakan tampilan yang berfungsi untuk memasukan data ekstrakurikuler kedalam sistem berikut adalah rancangan implementasi menu ekstrakurikuler pada gambar 8 dibawah ini.



Gambar 8 Halaman Menu Ekstrakurikuler

Halaman Menu Kelompok Kelas

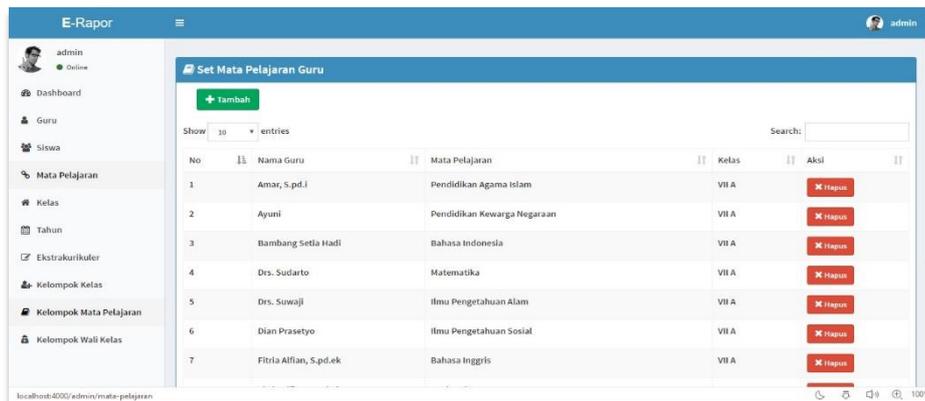
Halaman menu kelompok kelas merupakan tampilan yang berfungsi untuk memasukan siswa kedalam setiap kelas, berikut adalah rancangan implementasi menu kelompok kelas pada gambar 9 dibawah ini.



Gambar 9 Halaman Menu Kelompok Kelas

Halaman Menu Kelompok Mata Pelajaran

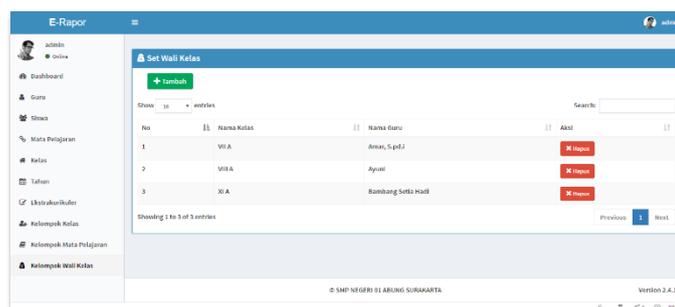
Halaman menu kelompok mata pelajaran merupakan tampilan yang berfungsi untuk memasukan data mata pelajaran kedalam sistem berikut adalah implementasi menu kelompok mata pelajaran pada gambar 10 dibawah ini.



Gambar 10 Halaman Menu Kelompok Mata Pelajaran

Halaman Menu Kelompok Wali Kelas

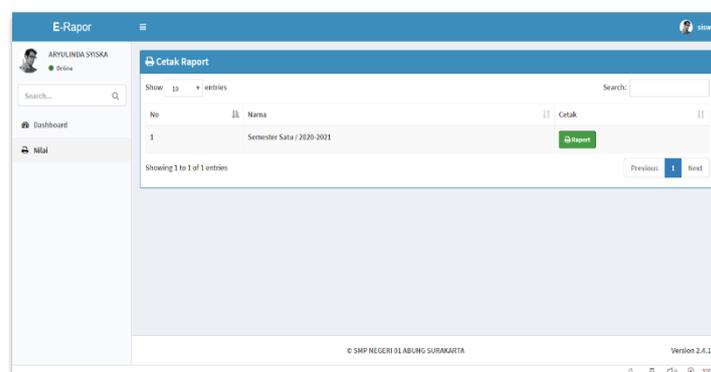
menu kelompok wali kelas merupakan tampilan yang berfungsi untuk memasukan nama wali kelas dan kelas kedalam sistem berikut adalah implementasi menu kelompok wali kelas pada gambar 11 dibawah ini.



Gambar 11 Halaman Menu Kelompok Wali Kelas

Halaman Menu Nilai

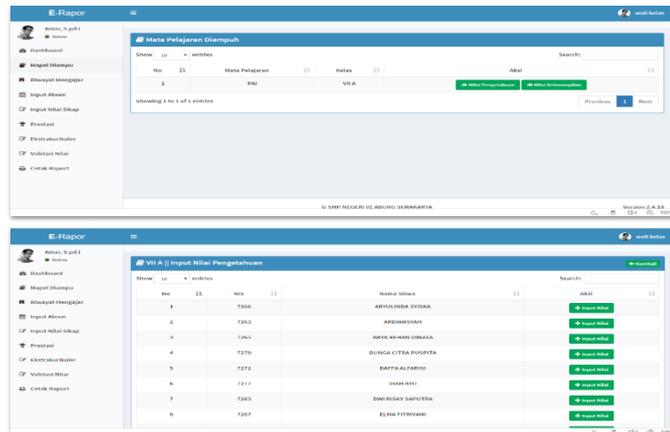
Halaman menu nilai merupakan tampilan yang berfungsi untuk melihat nilai dan ranking siswa berikut adalah implementasi menu nilai pada gambar 12 dibawah ini.



Gambar 12 Halaman Menu Nilai

Halaman Menu Mapel diampu

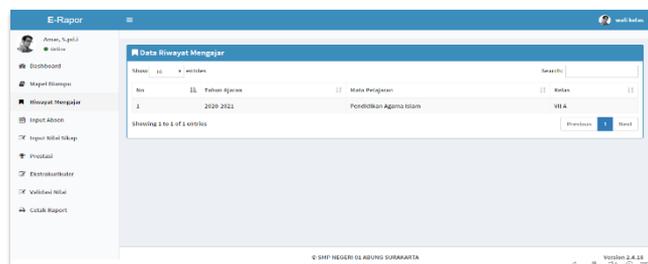
Halaman menu mapel diampu merupakan tampilan yang berfungsi untuk menginputkan nilai siswa kedalam sistem, berikut adalah implementasi menu mapel diampu pada gambar 14 dibawah ini.



Gambar 14 Halaman Menu Mapel diampu

Halaman Riwayat Mengajar

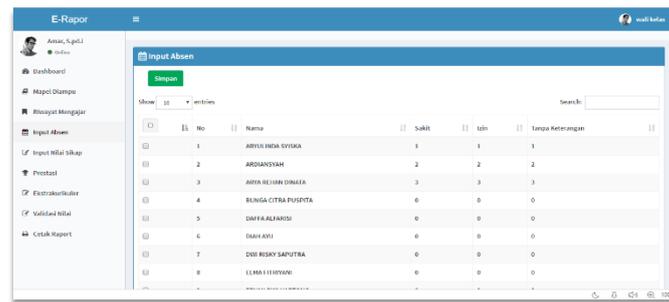
Halaman riwayat mengajar merupakan tampilan yang berfungsi untuk melihat daftar riwayat mengajar guru pada tahun ajaran tertentu berikut adalah implementasi riwayat mengajar pada gambar 15 dibawah ini.



Gambar 15 Halaman Riwayat Mengajar

Halaman Menu Input Absen

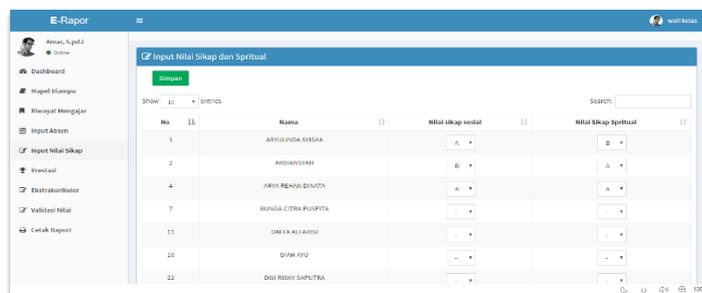
Halaman menu input absen merupakan tampilan yang berfungsi untuk menginputkan data kehadiran siswa kedalam sistem berikut adalah implementasi menu input absen pada gambar 16 dibawah ini.



Gambar 16 Halaman Menu Input Absen

Halaman Menu Nilai Sikap

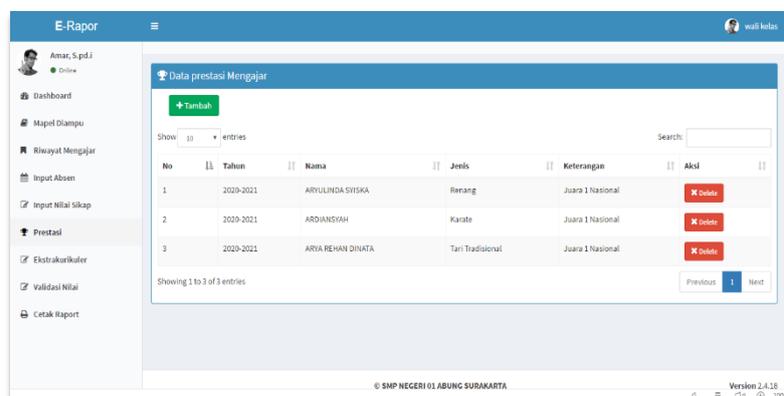
Halaman menu nilai sikap merupakan tampilan yang berfungsi untuk menginputkan nilai sikap siswa kedalam sistem, berikut adalah implementasi menu nilai sikap pada gambar 17 dibawah ini.



Gambar 17 Halaman Menu Nilai Sikap

Halaman Menu Prestasi

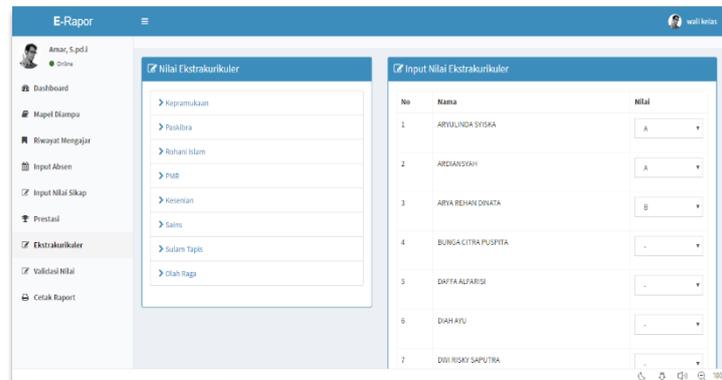
Halaman menu prestasi merupakan tampilan yang berfungsi untuk menginputkan prestasi yang diraih oleh siswa berikut adalah rancangan implementasi menu prestasi pada gambar 18 dibawah ini.



Gambar 18 Halaman Menu Prestasi

Halaman Menu Ekstrakurikuler

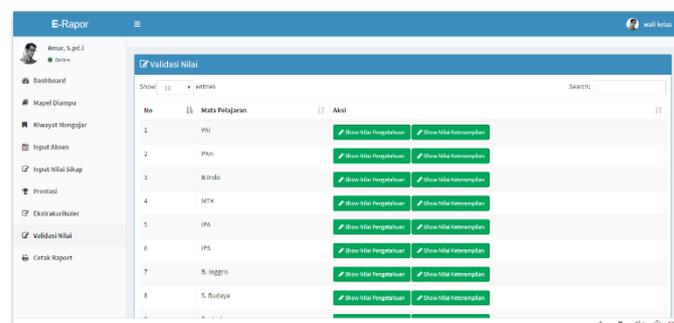
Halaman menu ekstrakurikuler merupakan tampilan yang berfungsi untuk menginputkan nilai ekstrakurikuler kedalam sistem, berikut adalah implementasi menu ekstrakurikuler pada gambar 19 dibawah ini.



Gambar 19 Halaman Menu Ekstrakurikuler

Halaman Menu Validasi Nilai

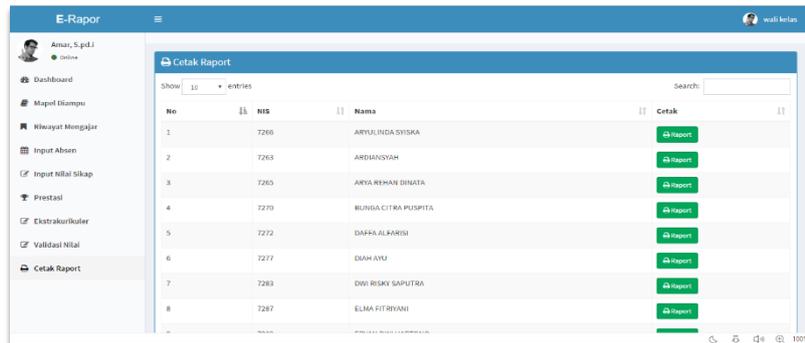
Halaman menu validasi nilai merupakan tampilan yang berfungsi untuk memvalidasikan nilai yang sudah di inputkan oleh guru berikut adalah rancangan implementasi menu validasi nilai pada gambar 20 dibawah ini.



Gambar 20 Halaman Menu Validasi Nilai

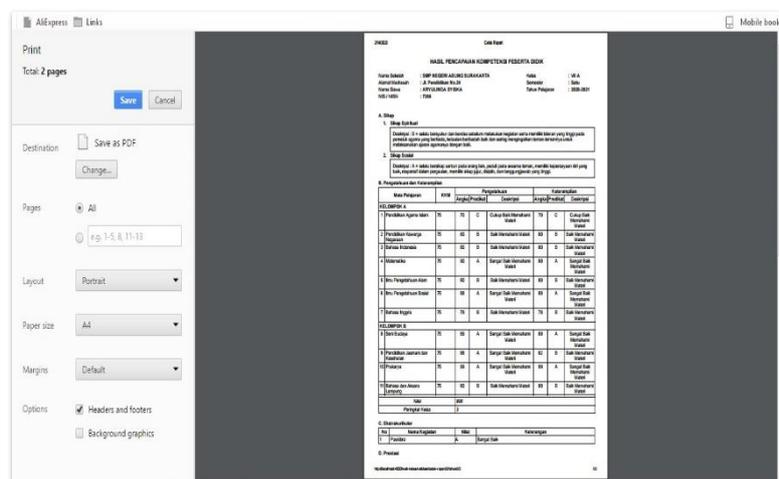
Halaman Menu Cetak Laporan

Menu menu cetak rapor merupakan tampilan yang berfungsi untuk mencetak rapor siswa, berikut adalah implementasi menu cetak rapor pada gambar 21 dibawah ini.



Gambar 21 Halaman Menu Cetak Rapor

Berikut ini adalah tampilan dari cetak nilai rapor siswa terdapat pada gambar 22 dibawah ini.



Gambar 22 Hasil Cetak Rapor

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil rancangan dan implementasi yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembuatan aplikasi ini menggunakan metode extreme programming yang melalui beberapa tahap. Tahapan pertama perencanaan yaitu melakukan penelitian pustaka yang terdiri dari kajian literatur, pengumpulan data, kedua yaitu identifikasi kebutuhan sistem. Tahapan kedua design yaitu melakukan design UML seperti CRC card, usecase diagram, activity diagram, dan class diagram, kemudian design interfaces yang akan ditampilkan. Tahapan ketiga implementation yaitu melakukan pembuatan coding program menggunakan bahasa pemrograman Node.JS framework Express.JS. Tahapan terakhir yaitu pengujian sistem menggunakan pengujian Pengujian ISO/IEC 25010.

2. Berdasarkan hasil implementasi yang dilakukan dengan penerapan ISO 25010 testing maka diperoleh sebuah hasil dari perhitungan. Aspek functional suitability mendapatkan hasil 100%, usability mendapatkan hasil 87,2%, performance efficiency mendapatkan hasil 95%. Maka diperoleh kesimpulan rata – rata hasil perhitungan dari beberapa aspek yang telah dilakukan pengujian mendapatkan hasil 89% yang artinya sistem yang penulis implementasikan dapat disimpulkan bahwa nilai 81 persentase yang diperoleh menunjukkan skala “Baik” untuk digunakan oleh SMPN 1 Abung Surakarta Lampung Utara.

REFERENSI

- [1] A. S. Puspaningrum, N. Neneng, I. Saputri, and F. Ariany, “PENGEMBANGAN E-RAPORT KURIKULUM 2013 BERBASIS WEB PADA SMA TUNAS MEKAR INDONESIA,” *J. Komputasi*, vol. 8, no. 2, pp. 94–101, 2020.
- [2] Y. Rahmanto, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOPERASI MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam),” *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–30, 2021.
- [3] D. Alita, I. Sari, A. R. Isnain, and S. Styawati, “Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa,” *J. Data Min. Dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 17–23, 2021.
- [4] R. I. Borman, A. T. Priandika, and A. R. Edison, “Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan,” *JUSTIN (Jurnal Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 272–277, 2020.
- [5] S. Styawati, F. Ariany, D. Alita, and E. R. Susanto, “PEMBELAJARAN TRADISIONAL MENUJU MILENIAL: PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN E-LEARNING PADA MAN 1 PESAWARAN,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [6] D. A. Megawaty, D. Damayanti, Z. S. Assubhi, and M. A. Assuja, “Aplikasi Permainan Sebagai Media Pembelajaran Peta Dan Budaya Sumatera Untuk Siswa Sekolah Dasar,” *J. Komputasi*, vol. 9, no. 1, pp. 58–66, 2021, doi: 10.23960/komputasi.v9i1.2779.
- [7] N. Nugroho, R. Napianto, I. Ahmad, and W. A. Saputra, “PENGEMBANGAN APLIKASI PENCARIAN GURU PRIVAT EDITING VIDEO BERBASIS ANDROID,” *J. Inf. dan Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 72–78, 2021.
- [8] Y. Rahmanto, J. Alfian, D. Damayanti, and R. I. Borman, “Penerapan Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan,” *J. Buana Inform.*, vol. 12, no. 1, p. 21, 2021, doi: 10.24002/jbi.v12i1.4367.
- [9] Y. Rahmanto, S. Hotijah, and . Damayanti, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE,” *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, p. 19, 2020, doi: 10.33365/jdmsi.v1i1.805.
- [10] H. Ismatullah and Q. J. Adrian, “Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Santri Berbasis Web,” *J. Inform. Dan Rekayasa ...*, vol. 2, no. 2, pp. 3–10, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/924>
- [11] W. Dinasari, A. Budiman, and D. A. Megawaty, “Sistem Informasi Manajemen

- Absensi Guru Berbasis Mobile (Studi Kasus: Sd Negeri 3 Tangkit Serdang),” *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 50–57, 2020.
- [12] M. I. Suri and A. S. Puspaningrum, “Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–14, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- [13] M. Ayu, F. M. Sari, and M. Muhaqiqin, “Pelatihan Guru dalam Penggunaan Website Grammar Sebagai Media Pembelajaran selama Pandemi,” *Al-Mu’awanah J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 49–55, 2021.
- [14] S. D. Riskiono and D. Pasha, “Analisis Metode Load Balancing Dalam Meningkatkan Kinerja Website E-Learning,” *J. TeknoInfo*, vol. 14, no. 1, pp. 22–26, 2020.
- [15] A. Verdian and A. Wantoro, “Komparasi Metode Profile Matching Dengan Fuzzy Profile Matching Pada Pemilihan Wakil Kepala Sekolah,” *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 13, no. 2, pp. 97–105, 2019.
- [16] S. Mutmainnah, “Pemilihan Moda Transportasi Kereta Api Menuju Pelabuhan Bakauheni,” *JICE (Journal Infrastructural Civ. Eng.*, vol. 1, no. 01, p. 33, 2020, doi: 10.33365/jice.v1i01.854.
- [17] C. Pratomo and A. Gumantan, “Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Olahraga Pada Masa Pandemi Covid-19 SMK SMTI Bandarlampung,” *J. Phys. Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 26–31, 2021.
- [18] M. A. Febriza, Q. J. Adrian, and A. Sucipto, “PENERAPAN AR DALAM MEDIA PEMBELAJARAN KLASIFIKASI BAKTERI,” *J. BIOEDUIN Progr. Stud. Pendidik. Biol.*, vol. 11, no. 1, p. 11, 2021.
- [19] Z. Abidin and P. Permata, “PENGARUH PENAMBAHAN KORPUS PARALEL PADA MESIN PENERJEMAH STATISTIK BAHASA INDONESIA KE BAHASA LAMPUNG DIALEK NYO,” *J. Teknoinfo*, vol. 15, no. 1, p. 13, 2021, doi: 10.33365/jti.v15i1.889.
- [20] S. Ahdan, A. R. Putri, and A. Sucipto, “Teknologi dalam pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah untuk meningkatkan transparansi keuangan,” *Sistemasi*, vol. 9, no. 3, p. 493, 2020, doi: 10.32520/stmsi.v9i3.884.
- [21] Q. J. Adrian, A. Ambarwari, and M. Lubis, “Perancangan Buku Elektronik Pada Pelajaran Matematika Bangun Ruang Sekolah Dasar Berbasis Augmented Reality,” *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 171–176, 2020.
- [22] D. Damayanti and H. Sulistiani, “Sistem Informasi Pembayaran Biaya Sekolah Pada SD Ar-Raudah Bandar Lampung,” *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, pp. 25–29, 2017.
- [23] L. Oktaviani and M. Ayu, “Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo,” *J. Pengabd. Pada Masy.*, vol. 6, no. 2, pp. 437–444, 2021.
- [24] L. Oktaviani, S. D. Riskiono, and F. M. Sari, “Perancangan Sistem Solar Panel Sekolah dalam Upaya Meningkatkan Ketersediaan Pasokan Listrik SDN 4 Mesuji Timur,” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2020, vol. 1, pp. 13–19.
- [25] A. S. Puspaningrum, S. Suaidah, and A. C. Laudhana, “MEDIA PEMBELAJARAN TENSES UNTUK ANAK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 25–35, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.150.
- [26] D. A. Megawaty, S. Setiawansyah, D. Alita, and P. S. Dewi, “Teknologi dalam pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah untuk meningkatkan transparansi keuangan,” *Riau J. Empower.*, vol. 4, no. 2, pp. 95–104, 2021, doi: 10.31258/raje.4.2.95-104.

- [27] F. Lestari and S. Puspaningrum, "Pengembangan Denah Sekolah untuk Peningkatan Nilai Akreditasi pada SMA Tunas Mekar Indonesia," vol. 2, no. 2, pp. 1–10, 2021.
- [28] D. A. Megawaty, "Sistem Monitoring Kegiatan Akademik Siswa Menggunakan Website," *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 2, pp. 98–101, 2020.
- [29] D. A. Megawati, "Analisis Perbandingan Social Commerce Dari Sudut Pengguna Website," *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 1, pp. 10–13, 2017.
- [30] A. Wantoro, "KOMBINASI METODE ANALITICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW) UNTUK MENENTUKAN WEBSITE E-COMMERCE TERBAIK," *Sist. J. Sist. Inf.*, vol. 9, no. 1, pp. 131–142, 2020.
- [31] Y. Yusmaida, N. Neneng, and A. Ambarwari, "Analisis Perbandingan Social Commerce Dari Sudut Pengguna Website," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 68–74, 2020.
- [32] F. Ulum and R. Muchtar, "Pengaruh E-Service Quality Terhadap E-Customer Satisfaction Website Start-Up Kaosyay," *J. Tekno Kompak*, vol. 12, no. 2, pp. 68–72, 2018.
- [33] D. T. Yulianti, D. Damayanti, and A. T. Prastowo, "PENGEMBANGAN DIGITALISASI PERAWATAN KESEHATAN PADA KLINIK PRATAMA SUMBER MITRA BANDAR LAMPUNG," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 32–39, 2021.
- [34] P. B. Ramadhanu and A. T. Priandika, "Rancang Bangun Web Service Api Aplikasi Sentralisasi Produk Umkm Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 59–64, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [35] L. Ariyanti, M. N. D. Satria, D. Alita, M. Najib, 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, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- [36] J. Fakhrurozi, D. Pasha, J. Jupriyadi, and I. Anggrenia, "Pemertahanan Sastra Lisan Lampung Berbasis Digital Di Kabupaten Pesawaran," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 2, no. 1, p. 27, 2021, doi: 10.33365/jsstcs.v2i1.1068.
- [37] S. eka Y. Putri and A. Surahman, "Penerapan Model Naive Bayes Untuk Memprediksi Potensi Pendaftaran Siswa Di Smk Taman Siswa Teluk Betung Berbasis Web," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 93–99, 2019, doi: 10.33365/jatika.v1i1.228.
- [38] A. T. Priandika and D. Riswanda, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 94–101, 2021.
- [39] S. Pramono, I. Ahmad, and R. I. Borman, "Analisis Potensi Dan Strategi Penemuan Ekowisata Daerah Penyangga Taman Nasional Way Kambas," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 57–67, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- [40] M. Lubis, A. Khairiansyah, Q. Jafar Adrian, A. Almaarif, Q. J. Adrian, and A. Almaarif, "Exploring the User Engagement Factors in Computer Mediated Communication," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1235, no. 1, p. 12040, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1235/1/012040.
- [41] Y. Rahmanto and Y. Fernando, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ma'arif Kalirejo Lampung Tengah)," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, pp. 11–15, 2019.
- [42] H. Sulistiani, A. Yuliani, and F. Hamidy, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming," *Technomedia J.*, vol. 6, no. 1 Agustus, 2021.

- [43] D. Damayanti, "RANCANG BANGUN SISTEM PENGUKURAN KESELARASAN TEKNOLOGI DAN BISNIS UNTUK PROSES AUDITING," *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 2, pp. 92–97, 2020.
- [44] P. Dellia, T. T. Antoni, and H. Sulistiani, "Rancang Bangun Sistem Infomasi Pengukuran Kesehatan Laporan Keuangan pada Perusahaan Jasa (Studi Kasus Perusahaan Jasa yang Terdaftar di BEI)," *J. Tekno Kompak*, vol. 11, no. 1, pp. 24–28, 2017.
- [45] S. Ahdan, O. Firmanto, and S. Ramadona, "Rancang Bangun dan Analisis QoS (Quality of Service) Menggunakan Metode HTB (Hierarchical Token Bucket) pada RT/RW Net Perumahan Prasanti 2," *J. Teknoinfo*, vol. 12, no. 2, pp. 49–54, 2018.
- [46] F. Lestari and A. A. Aldino, "Pemilihan Moda Dan Preferensi Angkutan Umum Khusus Perempuan Di Kota Bandar Lampung," *J. Tek. Sipil Ranc. Bangun*, vol. 6, no. 2, pp. 57–62, 2020.
- [47] I. B. G. Sarasvananda, C. Anwar, D. Pasha, S. Styawati, P. Donaya, and S. Styawati, "ANALISIS SURVEI KEPUASAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN PENDEKATAN E-CRM (Studi Kasus: BP3TKI Lampung)," *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2021, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JDMSI/article/view/1026>
- [48] A. Ichsan, M. Najib, and F. Ulum, "Rancang Bangun Rekomendasi Penerima Bantuan Sosial Berdasarkan Data Kesejahteraan Rakyat," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 71–79, 2020.
- [49] E. L. Rahmadani, H. Sulistiani, and F. Hamidy, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Jasa Cuci Mobil (Studi Kasus: Cucian Gading Putih)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 22–30, 2020.
- [50] H. Sulistiani, "Rancang Bangun Aplikasi Presensi SMS Gateway Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter Pada SMKN 1 Trimurjo," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 43–50, 2020.
- [51] V. H. Saputra, D. Darwis, and E. Febrianto, "Rancang bangun aplikasi game matematika untuk penyandang tunagrahita berbasis mobile," *J. Komput. Dan Inform.*, vol. 15, no. 1, pp. 171–181, 2020.
- [52] I. D. Lestari, S. Samsugi, and Z. Abidin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pekerjaan Part Time Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung," *TELEFORTECH J. Telemat. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 18–21, 2020.
- [53] E. R. Susanto and F. Ramadhan, "Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Perizinan Praktik Tenaga Kesehatan Menggunakan Framework Codeigniter Pada Dinas Kesehatan Kota Metro," *J. Tekno Kompak*, vol. 11, no. 2, pp. 55–60, 2017.
- [54] M. Melinda, R. I. Borman, and E. R. Susanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran)," *J. Tekno Kompak*, vol. 11, no. 1, pp. 1–4, 2018.
- [55] A. F. Qadafi and A. D. Wahyudi, "SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG DALAM KETERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE BUFFER STOK," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 174–182, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.557.
- [56] A. Saputra and A. S. Puspaningrum, "SISTEM INFORMASI AKUNTANSI HUTANG MENGGUNAKAN MODEL WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Haanhani Gallery)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2021.
- [57] I. Ahmad, R. I. Borman, J. Fakhrurozi, and G. G. Caksana, "Software Development Dengan Extreme Programming (XP) Pada Aplikasi Deteksi Kemiripan Judul Skripsi Berbasis Android," *INOVTEK Polbeng-Seri Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 297–307, 2020.

- [58] A. Budiman, L. S. Wahyuni, and S. Bantun, "Perancangan Sistem Informasi Pencarian Dan Pemesanan Rumah Kos Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung)," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, pp. 24–30, 2019.
- [59] W. Alakel, I. Ahmad, and E. B. Santoso, "Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Metode First In First Out (Studi Kasus: Rumah Sakit Bhayangkara Polda Lampung)," *J. Tekno Kompak*, 2019.
- [60] S. D. Riskiono and U. Reginal, "Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour Dan Travel Berbasis Web (Studi Kasus Smart Tour)," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 6, no. 2, pp. 51–62, 2018.
- [61] D. Alita, I. Tubagus, Y. Rahmanto, S. Styawati, and A. Nurkholis, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung Dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [62] F. Isnaini, F. Aisyah, D. Widiarti, and D. Pasha, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penyusutan Aktiva Tetap Menggunakan Metode Garis Lurus pada Kopkar Bina Khatulistiwa," *J. Tekno Kompak*, vol. 11, no. 2, pp. 50–54, 2017.
- [63] R. I. Borman, M. Mayangsari, and M. Muslihudin, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Lokasi Perumahan Di Pringsewu Selatan Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making," *J. Teknol. Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 5–9, 2018.
- [64] Y. Anggraini, D. Pasha, and D. Damayanti, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020.
- [65] A. A. Irawan and N. Neneng, "SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB (STUDI KASUS SMA FATAHILLAH SIDOHARJO JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 245–253, 2020.
- [66] S. Yana, R. D. Gunawan, and A. Budiman, "SISTEM INFORMASI PELAYANAN DISTRIBUSI KEUANGAN DESA UNTUK PEMBANGUNAN (STUDY KASUS: DUSUN SRIKAYA)," *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 254–263, 2020.
- [67] M. Audrilia and A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Anugrah)," *J. Madani Ilmu Pengetahuan, Teknol. dan Hum.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–12, 2020.
- [68] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)," *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, pp. 30–37, 2017.
- [69] S. Ahdan and S. Setiawansyah, "Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendorong Darah Tetap di Bandar Lampung dengan Algoritma Dijkstra berbasis Android," *J. Sains Dan Inform. Res. Sci. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 67–77, 2020.
- [70] K. Nisa and S. Samsugi, "Sistem Informasi Izin Persetujuan Penyitaan Barang Bukti Berbasis Web Pada Pengadilan Negeri Tanjung Karang Kelas IA," in *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 2020, vol. 1, no. 1, pp. 13–21.
- [71] A. Ardian and Y. Fernando, "Sistem Informasi Manajemen Lelang Kendaraan Berbasis Mobile (Studi Kasus Mandiri Tunas Finance)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 10–16, 2020.
- [72] B. Pratama and A. T. Priandika, "SISTEM INFORMASI LOCATION BASED SERVICE SENTRA KERIPIK KOTA BANDAR LAMPUNG BERBASIS ANDROID," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 81–89, 2020.
- [73] S. D. Riskiono, F. Hamidy, and T. Ulfia, "Sistem Informasi Manajemen Dana Donatur Berbasis Web Pada Panti Asuhan Yatim Madani," *J. Soc. Sci. Technol. Community*

Serv., vol. 1, no. 1, pp. 21–26, 2020.

[74] M. R. Yanuarsyah, M. Muhaqiqin, ..., and R. Napianto, “Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu),” *J. Teknol. dan ...*, vol. 2, no. 2, pp. 61–68, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/869>