

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA KELAS UNGGULAN DI SMPN 2 JATIBARANG MENGUNAKAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* BERBASIS *WEB*

Nur Aviatur Janah, Slamet Wiyono, Dyah Apriliani.

D IV Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama

Jln. Mataram No. 09 Kota Tegal

Telp/Fax (0283) 352000

E-mail : nuraviajanah14@gmail.com

ABSTRAK

Kelas unggulan merupakan kelas yang terdiri dari siswa siswi yang terpilih atau siswa siswi pilihan yang memiliki kemampuan diatas rata-rata, kelas unggulan dibangun untuk memberikan pelayanan belajar yang memadai bagi siswa yang benar-benar mempunyai kemampuan diatas rata-rata siswa lainnya, Pembentukan siswa kelas unggulan di SMP Negeri 2 Jatibarang dilakukan pada saat pendaftaran siswa baru, diambil seberapa banyaknya siswa yang berminat dan siswa yang benar benar memiliki potensi dalam bidang akademiknya, dalam proses inilah perlu adanya sistem pendukung agar dapat membantu memberikan keputusan dalam proses pemilihan siswa kelas unggulan. Sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode WP (*weighted product*), proses pembuatan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *codeigniter* sebagai *framework* nya. Hasil dari sistem yang telah dibuat adalah berupa aplikasi pendukung keputusan yang dapat menentukan hasil penilaian dan pemilihan siswa kelas unggulan. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *Blackbox testing*, sebagai pendukung pengujian sistemnya.

Kata kunci : Aplikasi Pendukung Keputusan, Kelas Unggulan, WP (*Weighted Product*), *CodeIgniter*.

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi memberikan banyak manfaat dan kemudahan dalam membantu pekerjaan sehari-hari seperti dalam dunia akademik atau pendidikan. Salah satu bentuk kemajuan teknologi yang bisa dirasakan adalah membantu para tenaga pengajar atau guru dalam melakukan proses pemilihan siswa kelas unggulan, begitupun dengan SMP Negeri 2 Jatibarang, sebagai sekolah Standar Nasional untuk sekolah menengah pertama yang memiliki program siswa kelas unggulan.

SMP Negeri 2 Jatibarang merupakan sekolah berstandar nasional, SMP Negeri 2 Jatibarang membentuk program kelas unggulan, yang di mana dibentuk sebagai program khusus yang diperuntukan untuk meningkatkan kualitas akademik siswa siswinya. Kelas unggulan merupakan kelas yang terdiri dari siswa siswi yang terpilih atau siswa siswi pilihan yang memiliki kemampuan di atas rata-rata, kelas unggulan dibangun untuk memberikan pelayanan belajar yang memadai bagi siswa yang benar-benar mempunyai kemampuan diatas rata-rata siswa lainnya. Pemberian pelayanan pembelajaran khusus tersebut

dilakukan agar potensi anak berbakat dapat berkembang secara optimal maka dari itu, perlu adanya pemilihan siswa kelas unggulan karena pemilihan siswa akan sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran.

Pembentukan siswa kelas unggulan di SMP Negeri 2 Jatibarang dilakukan pada saat pendaftaran siswa baru, pemilihan siswa kelas unggulan diambil dari seberapa banyaknya siswa yang benar benar berminat masuk dalam kelas unggulan dan siswa yang benar benar memiliki potensi dalam bidang akademiknya, proses seleksi dilakukan dengan dua tahap proses, pertama dilakukannya proses tes akademik, dengan mempertimbangkan nilai tes akademik bahasa indonesia, bahasa inggris dan matematika, kemudian selanjutnya siswa yang lolos dari tahap tes akademik melakukan proses tahap seleksi lanjutan dengan mempertimbangkan dan mengevaluasi nilai rata-rata raport, prestasi, absensi dan sikap, setiap tes memiliki penilaian tersendiri. Nilai dari setiap tes inilah yang pada akhirnya akan dipakai untuk perbandingan antar siswa.

Saat ini pihak sekolah masih menggunakan cara manual dalam

menentukan nilai akhir dari setiap tahapan yang dilakukan. Penilaian setiap tahapan tes dengan jumlah siswa yang banyak akan menyulitkan pihak sekolah, hasil penilaian dan pertimbangan pengambilan keputusan cenderung terjadi kesalahpahaman dalam pengembalian keputusan akhir siswa mana yang pantas masuk dalam kelas unggulan. Oleh karena itu perlu adanya sistem yang dapat mengolah dan menghasilkan sebuah keputusan data hasil siswa kelas unggulan.

Sistem pendukung keputusan pemilihan siswa kelas unggulan ini menggunakan metode WP (*Weighted Product*), metode WP (*Weighted Product*) merupakan teknik pengolahan dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut, di mana nilai harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Metode WP (*Weighted Product*) merupakan bagian dari konsep *Multi-Attribut Decision Making* (MADM) di mana diperlukan normalisasi pada operhitungannya [1]. Metode WP (*Weighted Product*) juga biasanya hanya digunakan pada proses yang memiliki nilai rentang, hal ini sesuai dengan pemecahan masalah dalam proses pemilihan siswa kelas unggulan yang memiliki nilai rentang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin membuat sebuah sistem yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Kelas Unggulan di SMP Negeri 2 Jatibarang Menggunakan Metode WP (*Weighted Product*) berbasis *website*, dengan adanya penelian sistem pendukung keputusan pemilihan siswa kelas unggulan ini diharapkan dapat memberikan solusi dalam membantu proses pemilihan siswa kelas unggulan secara komputerisasi sehingga memudahkan guru dalam memilih siswa yang memang benar-benar layak masuk dalam kelas unggulan,

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan siswa kelas unggulan di SMP Negeri 6 Semarang menggunakan metode *Promethee* (*Preference Ranking Organization Method For Enrichment Of Evaluations*) menjelaskan bahwa di SMP Negeri 6 Semarang masih melakukan pemilihan siswa terbaik dengan cara perankingan

manual, dengan begitu masih ada beberapa siswa yang seharusnya memiliki prestasi yang tidak masuk ke dalam kelas unggulan, yang menyebabkan hasil penilaian yang kurang objektif kepada calon siswa kelas unggulan. Dengan permasalahan tersebut, penulis akan menyelesaikan masalah pemilihan siswa terbaik yang menggunakan banyak kriteria untuk menentukan masuknya ke kelas. Metode *Promethee* menggunakan kriteria dan bobot dari masing-masing kriteria yang kemudian diolah untuk menentukan pemilihan alternatif yang hasilnya berurutan berdasarkan prioritasnya, diharapkan dengan menggunakan metode *Promethee* hasil dapat tercapai secara maksimal untuk sistem pendukung keputusan pemilihan siswa terbaik kelas unggulan di SMP Negeri 6 Semarang. Sistem pendukung keputusan ini menggunakan bahasa pemrogramman berbasis *website* yaitu dengan menggunakan HTML, CSS, dan *javascript* sebagai dasar bahasa pemrogramannya [2].

Penelitian yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Terbaik menggunakan Metode *Weighted Product* (WP) (Studi kasus : Universitas Pasir Pengaraian) menjelaskan bahwa Universitas Pasir Pengaraian merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang ada di Kabupaten Rokan Hulu yang memiliki 70 karyawan, dimana manajemen sumber daya manusia di suatu perguruan tinggi tersebut sangatlah penting terutama untuk perkembangan dan kemajuan, dengan adanya pemilihan karyawan terbaik dapat memicu semangat kerja karyawan dalam meningkatkan operasional dan kinerja karyawan, namun selama ini Universitas Pasir Pengaraian dalam melakukan pemilihan karyawan terbaik hanya mengacu pada DP3 (Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan) dengan proses yang masih manual, yang mana pimpinan hanya menilai secara objektif kepada masing masing karyawan sehingga proses penilaian karyawan kurang efektif dan efisien [3].

Penelitian yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Siswa Kelas Unggulan di SMP Negeri 7 Malang menggunakan Metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) menjelaskan bahwa kelas

unggulan adalah kelas yang diikuti oleh sejumlah siswa yang unggul dalam dua ranag penilaian dengan kecerdasan di atas rata-rata yang dikelompokkan secara khusus. Pengelompokan ini dimaksudkan untuk membina siswa dalam mengembangkan kecerdasan, kemampuan, keterampilan, dan potensinya seoptimal mungkin sehingga memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang terbaik, begitu juga dengan di SMP Negeri 7 Malang yang memiliki program kelas unggulan yang selama ini menjadi peranan penting dalam membangun mutu pembelajaran siswa, program kelas unggulan ini setiap tahun menyeleksi siswa yang layak untuk menempati kelas unggulan, namun ada kendala yang dialami pada SMP Negeri 7 Malang, di mana seleksi siswa untuk kelas unggulan ini hanya mengacu pada nilai akademik saja sehingga masih dirasa kurang memuaskan dan perlu banyak akan kriteria [4].

Penelitian dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik dengan metode *Weighted Product* pada MAN 1 Pariaman menjelaskan bahwa Madrasah Aliyah Negeri 1 Padang Pariaman merupakan salah satu sekolah agama yang ada di padang pariaman Selama ini proses pemilihan guru terbaik masih mengalami kendala, di mana sistem penialaian guru terbaik masih menggunakan cara perundingan. Hasil dari menilai guru yang akan terpilih menjadi guru terbaik. Guru yang memenuhi persyaratan dan yang terpilih banyak yang protes terhadap nilainya yang tidak realistis. Tentu hal ini mengakibatkan tidak maksimalnya dalam proses penilaian yang sudah terjadi. Untuk itu peneliti mencoba untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang terjadi selama ini dengan merancang sebuah sistem pemilihan guru terbaik dengan metode *Weighted Product* dan menentukan masing-masing kriteria dan alternatif yang ada disesuaikan dengan ketentuan yang sudah diterapkan seperti mencari nilai bobot untuk setiap atribut dengan cara memberikan kuisioner kepada tim penilai. Setelah itu dilakukan proses perengkingan yang menentukan alternatif optimal [5].

Penelitian dengan judul Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa/i Kelas

Unggulan Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS menjelaskan bahwa SMP Negeri 13 Kota Tangerang Selatan setiap tahunnya menyeleksi ratusan siswa untuk ditempatkan di kelas unggulan yang hanya diperuntukkan 40 siswa. Diperlukan sistem pendukung keputusan pemilihan kelas unggulan karena selama ini pemilihan kelas unggulan dilakukan manual dan hanya berdasarkan pemilihan guru serta hasil raport saja. Sehingga menimbulkan faktor subjektifitas yang tinggi dan membutuhkan waktu yang lama sehingga tidak efektif dan efisien. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan bobot setiap kriteria, serta penggunaan *metode Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) untuk melakukan perangkingan alternatif-alternatif berupa data siswa. Metode AHP dan TOPSIS ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut yang dilanjutkan dengan perangkingan sejumlah pilihan yang tersedia kemudian diseleksi kembali untuk mencari pilihan terbaik. Diharapkan dengan adanya sistem pendukung keputusan ini dapat lebih akurat karena didasarkan pada kriteria dan bobot yang sudah ditentukan [6].

Penelitian dengan judul *Decision Support System For Determining Quality Banana Chips Using The Weighted Product Method* menjelaskan mengenai sistem pendukung keputusan penentuan kualitas keripik pisang yang menggunakan metode *weighted product*, dijelaskan bahwa dunia bisnis dan indsutri saat ini semakin meningkat, persaingan antar industri untuk menguasai pasar sangat besar, kondisi tersebut harus diwaspadai dalam menghadapi persaingan pasar, seperti halnya dalam industri keripik pisang, munculnya keripik pisang dengan berbagai bentuk dan kualitas juga variasi harga yang kompetitif mengakibatkan peningkatan pembelian masyarakat, namun disisi lain dengan peningkatan pembelian masyarakat inilah terkadang muncul oknum jahat dalam proses pembuatan dan penjualannya, seperti menambahkan lilin atau plastik pada minyak agar kripik pisang bisa tahan lama, namun perlu diwaspadai hal tersebut sangatlah berbahaya menyebabkan efek samping penyakit dan kondisi lain yang

mempengaruhi kondisi kesehatan, dari permasalahan yang ada untuk itu peneliti memberikan sebuah solusi dengan merancang sebuah sistem pendukung keputusan untuk menentukan kualitas keripik pisang menggunakan *weighted produc*, sebagai dasar untuk membantu masyarakat agar bisa memilih kualitas keripik pisang yang lebih baik [7] .

3. Metode Penelitian

3.1 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam pembuatan aplikasi atau sistem ini yaitu data data yang berkaitan dengan proses seleksi siswa kelas unggulan di SMP Negeri 2 Jatibarang, yaitu :

- a. Nilai tes bahasa indonesia
- b. Nilai tes bahasa inggris
- c. Nilai tes matematika
- d. Nilai rata-rata raport
- e. Prestasi
- f. Absensi
- g. Sikap

3.2 Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini dispesifikasikan dalam perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*), yaitu sebagai berikut :

1. Perangkat keras yang terdiri dari :
Laptop *ACER Aspire Z3-451* dengan *processor AMD Richland A10-5757M (2.5 up to 3.5GHz, 4MB L2 Cache), Storage 500GB, RAM 4GB*
2. Perangkat lunak yang terdiri dari :
 - a. Windows 10, operating system
 - b. *Star UML, modeling tools*
 - c. Apache, *XAMPP Control Panel, Web Server*
 - d. *MySQL, Database Server*
 - e. *Visual Studio Code, Tools Development*
 - f. *Google Chrome, Web Browser*
 - g. *CodeIgniter, Framework*
 - h. PHP, Bahasa Pemrograman
 - i. *Admin Lte 2, Bootstrap Template*
 - j. *Justinmind, Desain Prototype*

3.3 Alur Penelitian

Berikut alur rencana penelitian yang akan dibuat :

1. Identifikasi Masalah
Penelitian ini dimulai dengan identifikasi masalah dalam proses

seleksi siswa kelas unggulan di SMP Negeri 2 Jatibarang yang memiliki beberapa tahapan dalam prosesnya sehingga cukup memakan waktu dalam menghasilkan sebuah keputusan.

2. Analisa Masalah

Untuk selanjutnya setelah dilakukan identifikasi masalah maka akan dilakukan analisa masalah yang bertujuan untuk mempelajari masalah-masalah yang ada dan mengambil kesimpulan dari masalah yang ada untuk proses pembuatan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Kelas Unggulan di SMP Negeri 2 Jatibarang menggunakan Metode *Weighted Product*.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang berguna untuk mengetahui informasi-informasi yang dibutuhkan dalam membangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Kelas Unggulan, yaitu dengan metode :

a. Wawancara

Metode pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan atau mewawancari langsung guru atau pihak sekolah yang terkait di SMP Negeri 2 Jatibarang, untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan, data yang diperoleh mengenai data siswa calon kelas unggulan

b. Studi literatur

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi terkait proses seleksi siswa serta metode metode yang dibutuhkan dari sebuah jurnal ilmiah, artikel hasil penelitian dan buku yang diperlukan dalam proses penelitian, dari metode ini data yang diperoleh adalah data tentang metode WP (*Weighted Product*)

4. Analisa Data

Analisa data yang dilakukan menggunakan metode kualitatif, data yang diperoleh berdasarkan hasil pengumpulan data yaitu dari wawancara dan studi literatur selanjutnya dianalisa apakah data

tersebut sesuai dengan subjek penelitian.

5. Perancangan Sistem

Setelah data dianalisis tahap selanjutnya adalah perancangan sistem, bahan yang digunakan adalah UML, perancangan *database*, *MySQL*, dan perancangan *interface* dimana proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan – kebutuhan yang menyusun dan mengembangkan sistem yang baru.

6. Pembuatan Sistem

Tahapan ini menerapkan sebuah desain yang telah direncanakan yang sesuai dengan apa yang telah diimplementasikan, kemudian melakukan pengkodean aplikasi dengan menggunakan bahasa

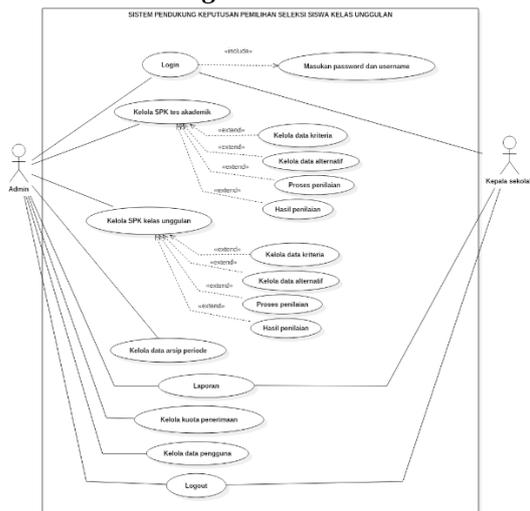
pemrograman PHP, *CodeIgniter*, *server xampp* serta menggunakan metode WP (*Weighted Product*).

7. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada perangkat lunak yang telah dibuat untuk mendapatkan kemungkinan kesalahan dalam aplikasi sebelum diimplementasikan, pengujian sistem dengan cara *black box testing*. Metode *black box* memfokuskan pada keperluan fungsional dari *software*. Karena itu diuji coba *black box* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program.

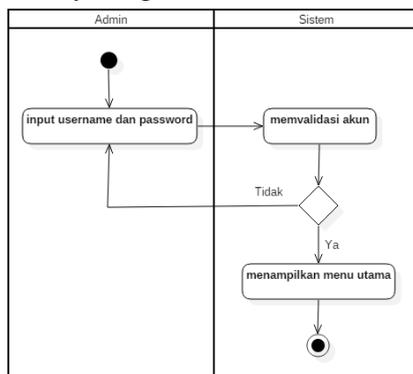
4. Perancangan dan Desain

4.1 Use Case Diagram

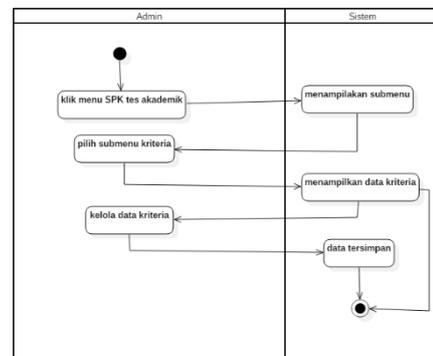


Gambar 1 Use Case SPK Pemilihan Siswa Kelas Unggulan

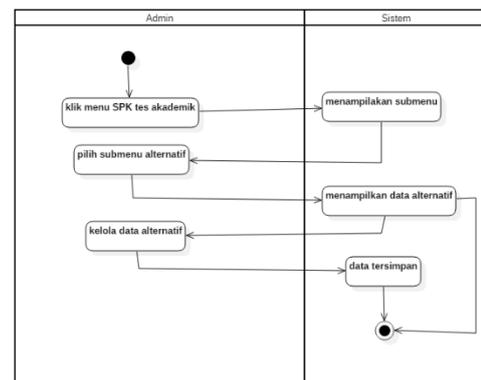
4.2 Activity Diagram



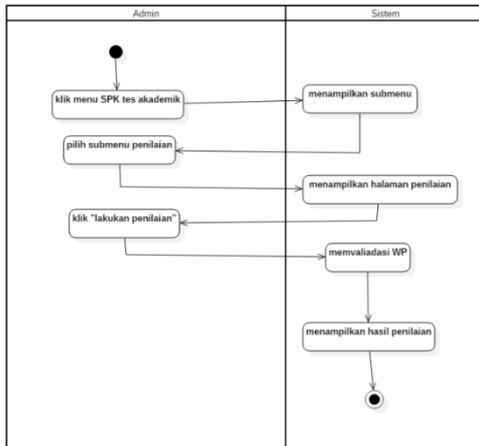
Gambar 2 Activity diagram login



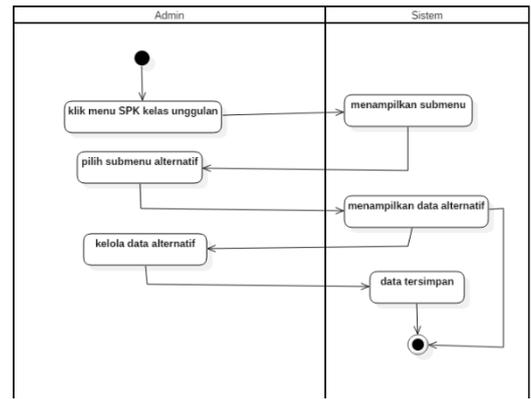
Gambar 3 Activity diagram kelola data kriteria – SPK tes akademik



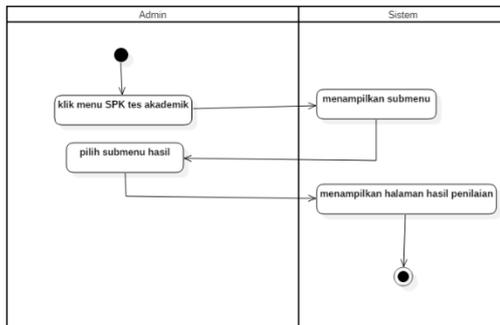
Gambar 4 Activity diagram kelola data alternatif – SPK tes akademik



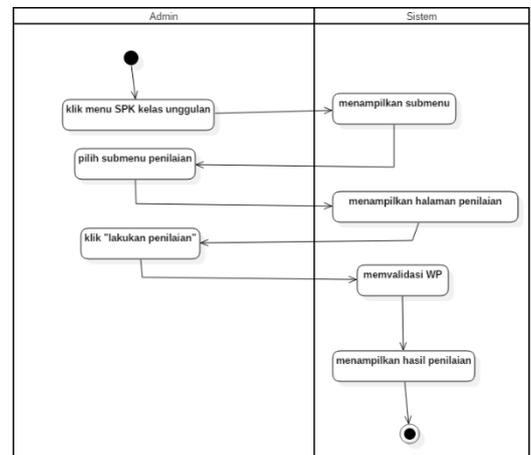
Gambar 5 Activity diagram proses penilaian – SPK tes akademik



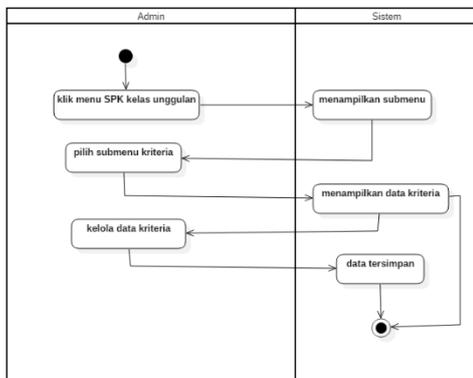
Gambar 8 Activity diagram kelola data alternatif – SPK kelas unggulan



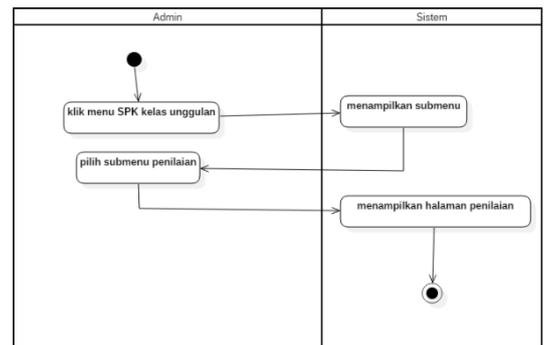
Gambar 6 Activity diagram hasil penilaian – spk tes akademik



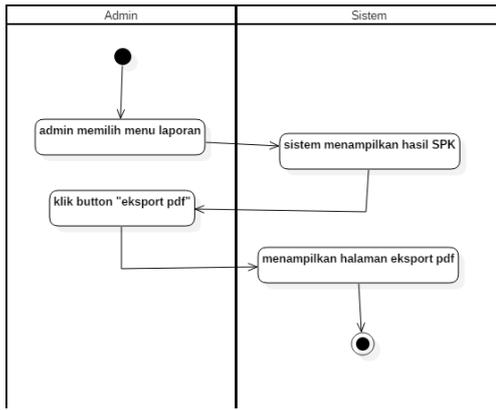
Gambar 9 Activity diagram proses penilaian – SPK kelas unggulan



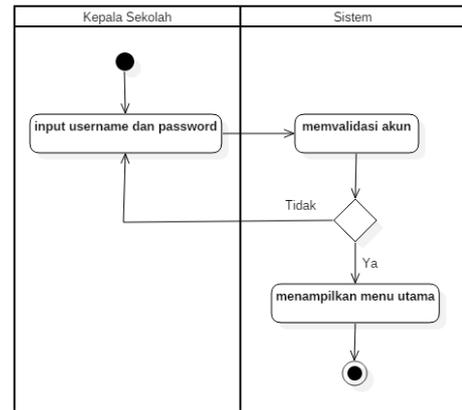
Gambar 7 Activity diagram kelola data kriteria – SPK kelas unggulan



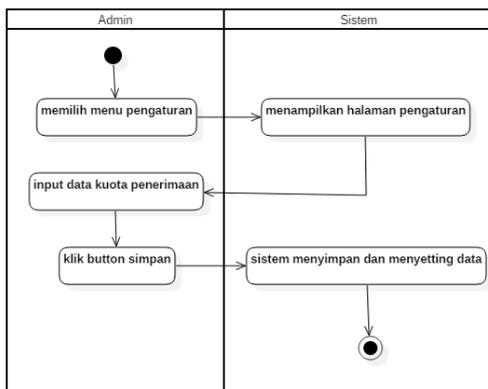
Gambar 10 Activity diagram hasil penilaian – SPK kelas unggulan



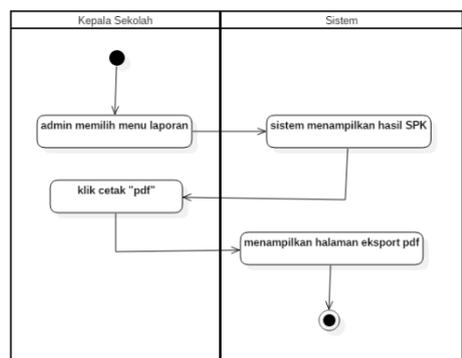
Gambar 11 Activity diagram laporan admin



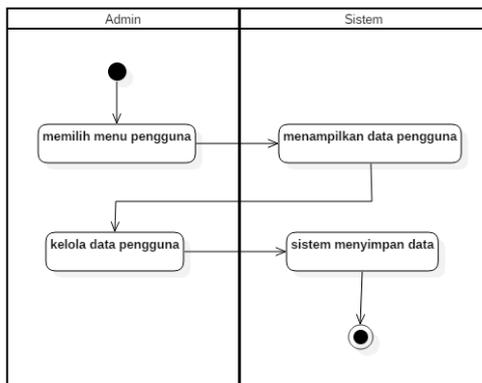
Gambar 14 Activity diagram login kepala sekolah



Gambar 12 Activity diagram pengaturan

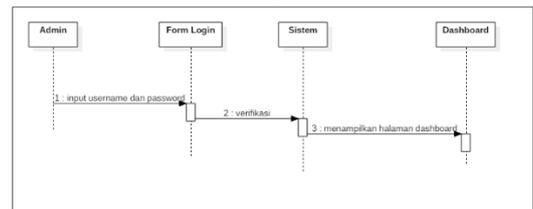


Gambar 15 Activity diagram laporan kepala sekolah

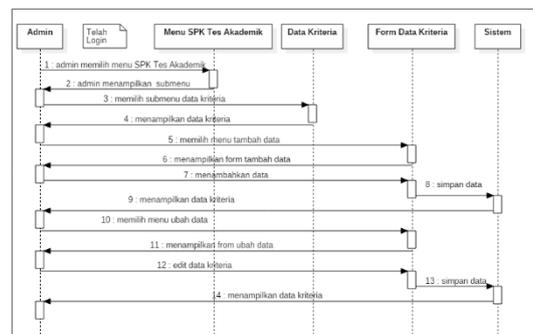


Gambar 13 Activity diagram user/pengguna

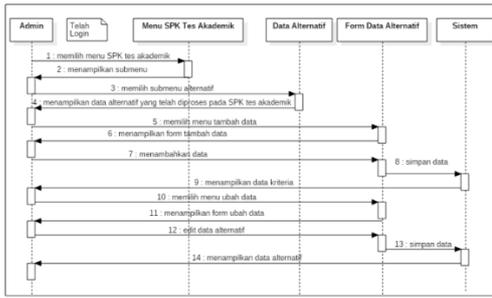
4.3 Sequence Diagram



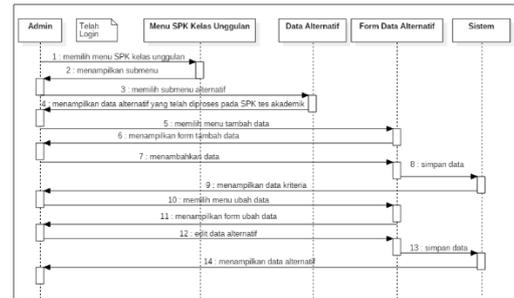
Gambar 16 Sequence diagram login admin



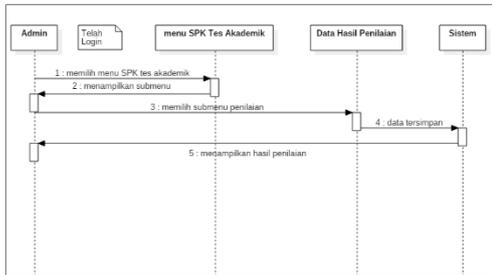
Gambar 17 Sequence diagram kelola data kriteria – SPK tes akademik



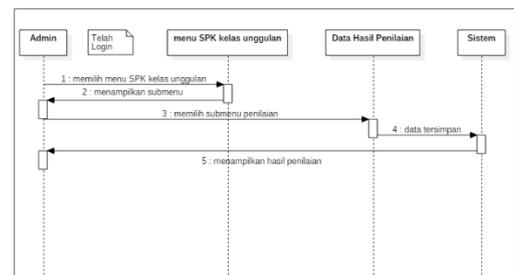
Gambar 18 Sequence diagram kelola data alternatif – SPK tes akademik



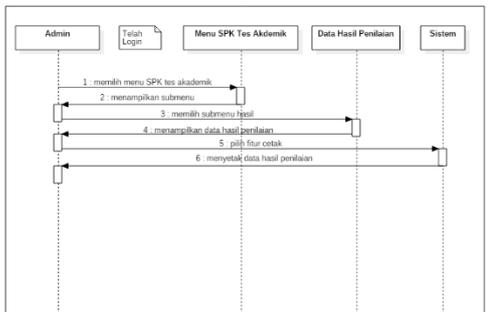
Gambar 22 Sequence diagram kelola data alternatif – SPK kelas unggulan



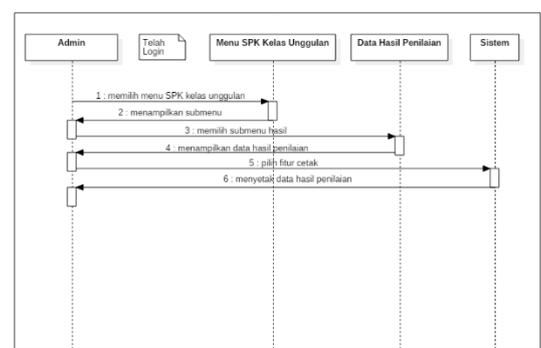
Gambar 19 Sequence diagram proses penilaian – SPK tes akademik



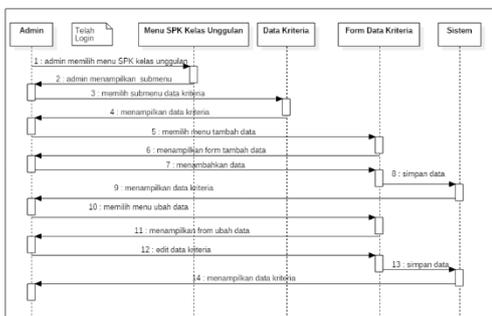
Gambar 23 Sequence diagram proses penilaian – SPK kelas unggulan



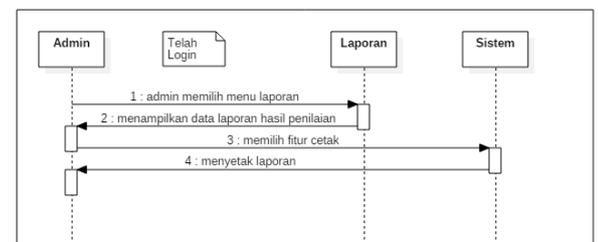
Gambar 20 Sequence diagram hasil penilaian – SPK tes akademik



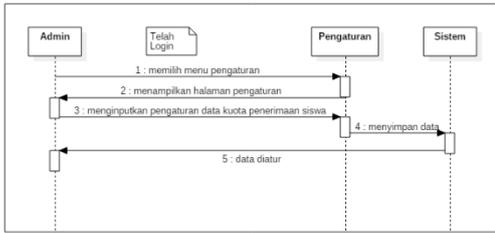
Gambar 24 Sequence diagram hasil penilaian – SPK kelas unggulan



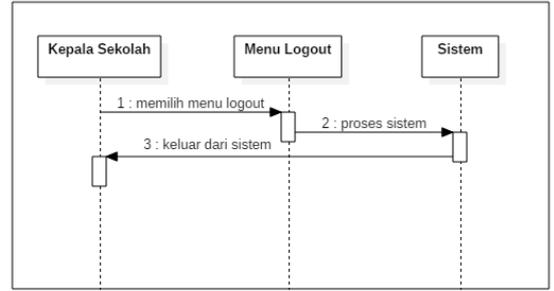
Gambar 21 Sequence diagram kelola data kriteria – SPK kelas unggulan



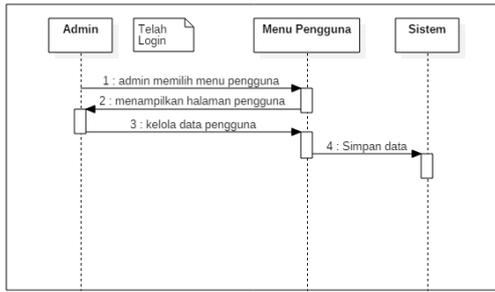
Gambar 25 Sequence diagram laporan admin



Gambar 26 Sequence diagram pengaturan

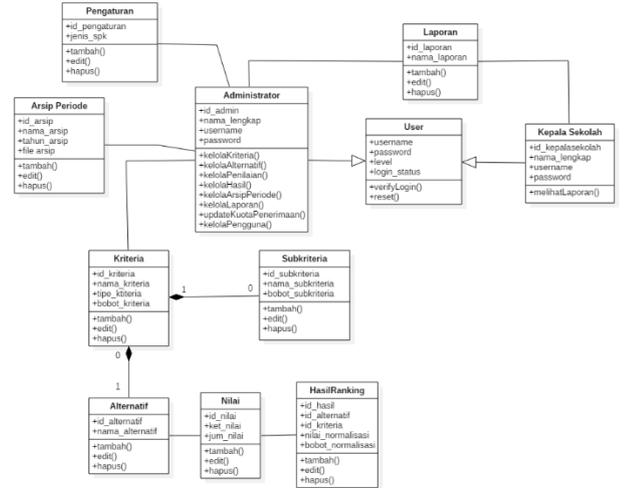


Gambar 31 Sequence diagram logout kepala sekolah

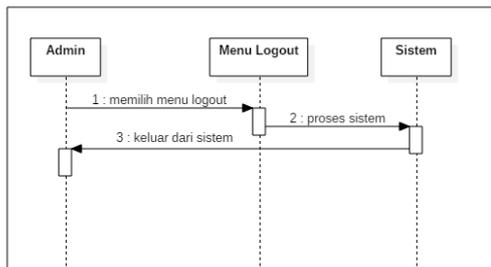


Gambar 27 Sequence diagram menu pengguna

4.4 Class Diagram



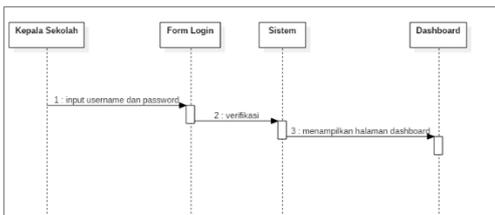
Gambar 32 Class diagram



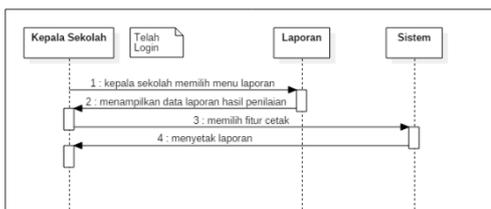
Gambar 28 Sequence diagram logout admin

5. Hasil dan Pembahasan Penelitian

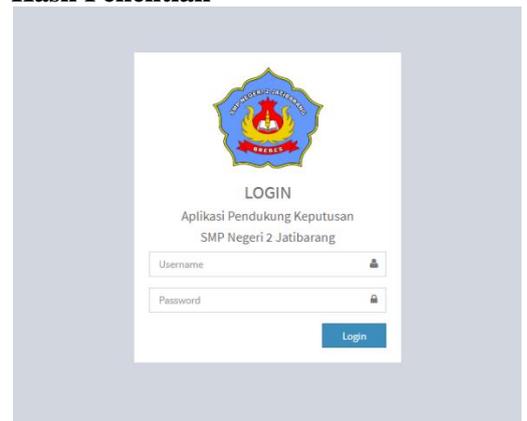
5.1 Hasil Penelitian



Gambar 29 Sequence diagram login kepala sekolah



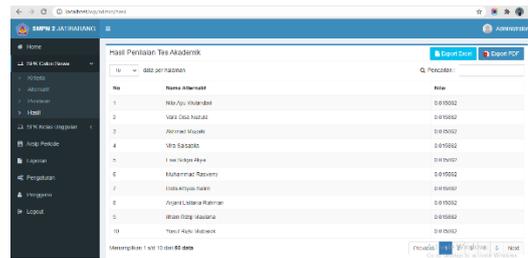
Gambar 30 Sequence diagram laporan kepala sekolah



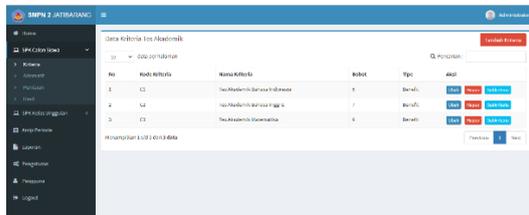
Gambar 38 Halaman form login



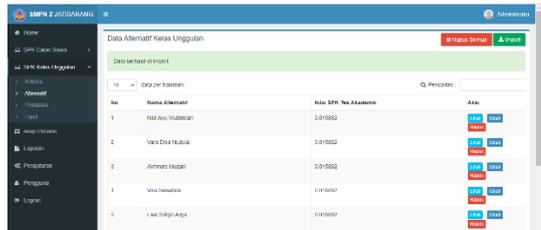
Gambar 39 Halaman *dashboard* admin



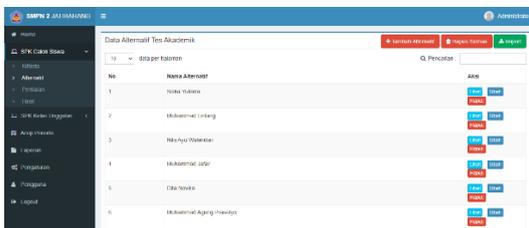
Gambar 45 Halaman kriteria – SPK kelas unggulan



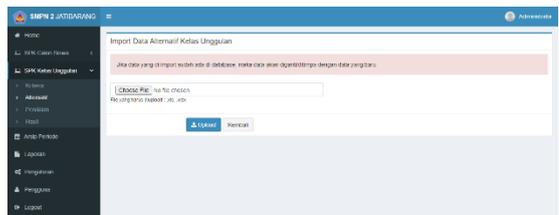
Gambar 40 Halaman kriteria – SPK tes akademik



Gambar 46 Halaman alternatif– SPK kelas unggulan



Gambar 41 Halaman alternatif – SPK tes akademik



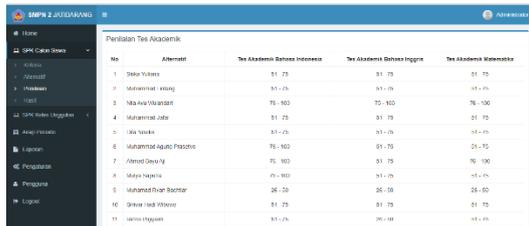
Gambar 48 Halaman fitur *import* – SPK kelas unggulan



Gambar 42 Halaman fitur *import* – SPK tes akademik



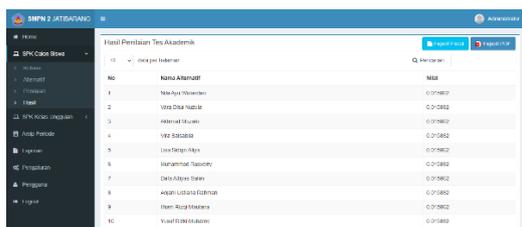
Gambar 49 Halaman menu penilaian – SPK kelas unggulan



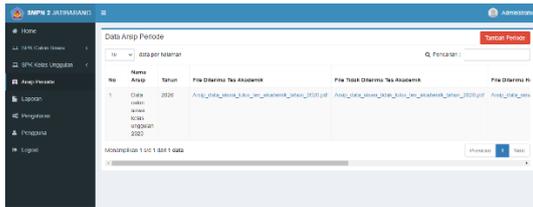
Gambar 43 Halaman menu penilaian – SPK tes akademik



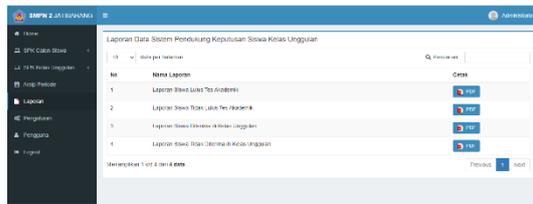
Gambar 50 Halaman menu hasil penilaian – SPK kelas unggulan



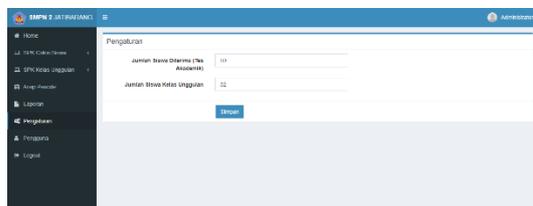
Gambar 44 Halaman menu hasil penilaian – SPK tes akademik



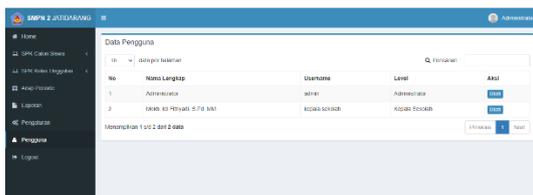
Gambar 51 Halaman menu arsip periode



Gambar 52 Halaman laporan admin



Gambar 53 Halaman menu pengaturan



Gambar 54 Halaman menu pengguna



Gambar 55 Halaman dashboard kepala sekolah



Gambar 56 Halaman menu laporan kepala sekolah

5.2 Pembahasan Penelitian

Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemilihan Seleksi Siswa Kelas Unggulan di SMP Negeri 2 Jatibarang menggunakan Metode WP (*Weighted Product*) telah

dibuat., yang di mana metode WP (*Weighted Product*) merupakan teknik pengolahan dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut, di mana nilai harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Hasil dari sistem yang telah dibuat sesuai dengan perancangannya, sistem ini terdiri dari dua hak akses yaitu admin dan kepala sekolah. Pengujian sistem dilakukan dengan metode pengujian *black box testing*, dari hasil pengujian *black box* belum ditemukan adanya masalah, semua fitur berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan fungsional

6. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Kelas Unggulan di SMP Negeri 2 Jatibarang menggunakan metode WP berbasis *website* telah selesai dibuat sesuai dengan perancangan.
2. Dari hasil sistem yang telah dibuat menggunakan metode *weighted product* dapat menghasilkan rekomendasi lokasi terbauk berdasarkan nilai akhir yang terbesar.
3. Berdasarkan hasil perhitungan manual dan perhitungan sistem didapatkan nilai yang sama.
4. Sistem telah diuji melalui pengujian *black box*, pengujian *black box* digunakan untuk menguji fungsionalitas yang ada pada sistem.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut, diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem dapat dikembangkan menggunakan metode lain untuk dilakukan perbandingan metode
2. Pengembangan lebih lanjut dibutuhkan fitur sebagai pelengkap agar *user* lebih terban

7. Daftar Pustaka

- [1] N. A. Syafitri, Sutradi, dan A. P. Dewi, "Penerapan Metode Weighted Product Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Berbasis Web," *semanTIK*, vol. 2, no. 1, hal. 169–176, 2019.
- [2] A. S. Nugroho dan H. Himawan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Untuk Kelas Unggulan Di Smp Negeri 6 Semarang Menggunakan Metode Promethee (Preference Ranking Organization Method for Enrichment of Evaluations)," hal. 1–13, 2015.
- [3] K. Yasdomi dan U. Utami, "Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Weight Product (WP) (Studi Kasus : Universitas Pasir Pengaraian)," vol. 4, no. 1, hal. 129–143, 2018.
- [4] P. Studi, T. Informatika, J. T. Informasi, dan P. N. Malang, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI SISWA KELAS UNGULAN DI SMP NEGERI 7 MALANG," hal. 27–31, 2011.
- [5] P. M. A. N. Pariaman, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Terbaik dengan Metode Weighted Product," vol. 6, no. 2, hal. 310–321, 2019.
- [6] M. Ardhiansyah, T. Husain, P. Studi, T. Informatika, J. Selatan, dan S. P. Keputusan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa / i Kelas Unggulan Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS," vol. 1, no. 2, hal. 153–167, 2020.
- [7] S. Lamunah, Kasmi, K. P. Sari, dan Sucipto, "Decision Support System for Determining Quality Banana Chips Using The Weighted Product Method," *Int. J. Inf. Syst. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 2, hal. 85–91, 2018.
- [8] W. Setiyaningsih, *Konsep Sistem Pendukung Keputusan*. 2015.
- [9] A. Hafiz, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN PENDEKATAN WEIGHTED PRODUCT (Studi Kasus : PT . Telkom Cab . Lampung)," vol. XV, no. April, hal. 23–28, 2018.
- [10] I. Journal dan S. Engineering, "Volume 1 No 1 – 2015 Lppm3.bsi.ac.id/jurnal IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering," vol. 1, no. 1, hal. 1–10, 2015.
- [11] I. Salamah, H. Lindawati, Aryanti, dan Asriyadi, "Analisis Kualitas Website E-Commerce Umkm Kain Tenun Songket," vol. 7, no. 2, hal. 115–122, 2017.
- [12] A. Sholichin, "Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL," hal. 14, 2016, [Daring]. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?id=kcD4BQAAQBAJ&lpg=PA1&dq=php&pg=PA1#v=onepage&q=php&f=false>.
- [13] Y. Heriyanto, "Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car," *J. Intra-Tech*, vol. 2, no. 2, hal. 64–77, 2018.
- [14] J. Watkins, "Testing IT An Off The Shelf Software Testing Process," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 2, hal. 45–46, 2001, [Daring]. Tersedia pada: <http://www.ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/647/640>.