



UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

Alamat : Kampus II, Mojoroto Gang 1 No. 06 Kediri 64112
website : informatika.ft.unpkediri.ac.id email : informatika.ft@unpkediri.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI SKRIPSI

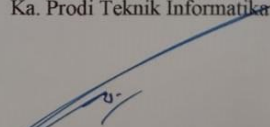
Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Aqil Almufarrid
NPM : 18103020004
Dosen Pembimbing 1 : Patmi Kasih, M.Kom
Dosen Pembimbing 2 : Ratih Kumalasari N, S.ST., M.Kom
Fakultas / Prodi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : TESTING BLACKBOX UNTUK KELAYAKAN SISTEM
PEMILIHAN SISWA UNGGULAN MENGGUNAKAN
ALGORITMA SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Skripsi yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek Plagiasi menggunakan Turnitin dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar 20%.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kediri, 24 Februari 2023
Ka. Prodi Teknik Informatika


Ahmad Bagus Setiawan, ST., M.Kom
NIDN 0703018704

Skripsi baru

by @GoTugasss

Submission date: 23-Feb-2023 03:48AM (UTC-0800)

Submission ID: 2021184432

File name: AQIL_SKRRIPSI_PLAGIASI_BARU.pdf (1.78M)

Word count: 7674

Character count: 58553

1
TESTING BLACKBOX UNTUK KELAYAKAN SISTEM
PEMILIHAN SISWA UNGGULAN MENGGUNAKAN
ALGORITMA SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Prodi Teknik Informatika



OLEH :

AQIL ALMUFARRID
NPM : 18.1.03.02.0004

FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UNP KEDIRI

2023

ABSTRAK

Aqil Almufarid Testing Blackbox Untuk Kelayakan Sistem Pemilihan Siswa Unggulan Menggunakan Algoritma *Simple Additive Weighting*, Skripsi, Teknik Informatika, FT UN PGRI Kediri, 2023.

Kata Kunci: *Black Box Testing, Selection, Simple Additive Weighting*

MAN 2 Kota Kediri adalah salah satu madrasah dibawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia. Dalam hal ini dalam menentukan pemilihan siswa unggulan MAN 2 Kota Kediri memanfaatkan sistem seleksi. Sistem ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* dalam menentukan siswa yang akan masuk kelas unggulan. Melihat sistem tersebut merupakan sistem untuk menentukan pemilihan siswa yang bagus, maka diperlukan adanya pengujian perangkat lunak pada sistem seleksi tersebut, sehingga dari hasil pengujian dapat membantu menemukan bug ataupun error yang terdapat pada sistem ini, sehingga sistem yang digunakan berjalan dengan baik, dan untuk memastikan kelayakan serta kesesuaian pengguna. Metode yang digunakan dalam pengujian ini yaitu metode *Black Box Testing*, dimana metode ini memiliki alur dalam perancangan skenario pengujian yang menggunakan teknik *Equivalence Partitioning* dan *Boundary Value Analysis*. Hasil dari penelitian ini yaitu kesimpulan memastikan sebuah sistem perangkat lunak yang diuji dapat berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan yang sudah ditentukan Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak yang telah dilakukan, maka hasil uji yang didapat yaitu 89,2% aplikasi bisa digunakan akan tetapi perlu perbaikan dikarenakan masih terdapat kekurangan.

BAB I

PENDAHULUAN

Pendahuluan merupakan sebuah dasar awal yang dibutuhkan dalam sebuah penelitian. Dalam pendahuluan terdiri atas beberapa bagian seperti latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

A. Latar Belakang

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Kota Kediri merupakan sekolah yang berada di lingkup kementerian agama dimana merupakan jenjang pendidikan formal akan tetapi mempunyai perbedaan dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Perbedaan tersebut dalam mata pelajaran dimana MAN memiliki mata pelajaran agama yang lebih banyak dibandingkan dengan SMA dan tidak lupa dengan mendidik siswa dan siswanya terhadap kepribadian, akhlak, tingkah laku dan cara berfikir. Kelas unggulan merupakan kelas yang memberikan pelayanan belajar yang memadai bagi siswa yang memiliki kemampuan yang luar biasa (berprestasi). Kelas unggulan dikembangkan untuk mencapai keunggulan dalam peningkatan mutu pendidikan. Pemilihan siswa kelas unggulan yang berkualitas akan sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran menurut Y. M. Putra (2018).

Dalam hal ini untuk memilih siswa siswi yang bisa masuk dalam kelas unggulan biasanya dilakukan dengan cara mengambil sejumlah calon siswa yang memiliki ranking tertinggi (paling atas) sesuai dengan kapasitasnya dan siswa maupun siswi yang tidak memiliki ranking tertinggi dinyatakan tidak diterima. Menurut Permadhie Pringgo Harsojo (2017) proses pembagian kelas dengan menggunakan metode konvensional, baik metode acak maupun metode pengurutan, mengakibatkan terjadinya berbagai masalah dalam pengajaran yang diakibatkan karena berkumpulnya calon siswa atau siswi dengan kecerdasan berbeda dalam satu kelas.

Banyaknya siswa yang berminat untuk mendaftar di kelas unggulan terhenti karena yang akan terpilih harus memiliki ranking tertinggi (paling atas). Pemilihan siswa siswi unggulan bukanlah suatu hal yang mudah karena dalam proses pemilihan siswa siswi unggulan harusnya memiliki beberapa kriteria yang harus di pertimbangkan sebagai syarat. Dalam hal ini jika pemilihan kelas unggulan masih menggunakan cara mengambil dari siswa yang memiliki ranking tertinggi (paling atas) untuk bisa masuk di kelas unggulan hal tersebut dirasa kurang adil.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Siti K. T., dan Kusuma H. (2017) yaitu tentang pemilihan siswa berprestasi di SMP Terpadu Syanggit Cendekia dengan metode Profile Matching. Adapun penelitian sejenis yang diteliti oleh Linda A., Siti Y., dan Yoga H. (2021) tentang

Sistem Rekomendasi Pemilihan Siswa Berprestasi menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Dari uraian diatas adapun solusi yang akan diambil yaitu merancang dan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk pemilihan siswa siswi yang akan masuk kedalam kelas unggulan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang mampu mengolah data siswa serta kriteria yang dibandingkan dengan lebih baik. Metode SAW merupakan salah satu metode *Multiple Attribut Decision Making* (MADM) yang sudah banyak digunakan karena cocok untuk digunakan dalam penentuan kelas unggulan yang memiliki banyak kriteria. Dari solusi tersebut perlunya dilakukan analisis terhadap sistem yang akan di buat menggunakan metode *blackbox testing* guna menguji perangkat lunak. Adapun judul dalam penelitian ini adalah “*Testing Blackbox untuk Kelayakan Sistem Pemilihan Siswa Unggulan Menggunakan Algoritma Simple Additive Weighting*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan yang dijelaskan pada latar belakang diatas terdapat identifikasi masalahnya pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Pemilihan siswa siswi yang masuk ke kelas unggulan dilakukan dengan memilih siswa yang memiliki ranking tertinggi (paling atas).
2. Banyak siswa mengundurkan diri untuk masuk ke kelas unggulan dikarenakan harus memiliki ranking tertinggi (paling atas).

3. Perlunya analisis *Blackbox* untuk memastikan fungsionalitas dan kelayakan sistem pemilihan siswa unggulan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan pada latar belakang masalah dan identifikasi masalah maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan siswa unggulan di MAN 2 Kota Kediri?
2. Bagaimana implementasi metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada sistem pendukung keputusan pemilihan siswa unggulan?
3. Bagaimana hasil analisis *Blackbox* terhadap kelayakan sistem pemilihan siswa unggulan?

D. Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah untuk menghindari adanya pelebaran pokok masalah supaya penelitian ini lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Berikut ini beberapa batasan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan membahas seleksi penerimaan siswa kelas unggulan di MAN 2 Kota Kediri dan analisis *Blackbox* terhadap sistem pemilihan siswa unggulan.
2. Lokasi penelitian ini berada di MAN 2 Kota Kediri.
3. Sistem ini dibuat berbasis WEB.

4. Sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* yang digunakan menggunakan MySQL.
5. Data yang diuji cobakan sistem pemilihan siswa unggulan adalah 50 data siswa siswi jurusan IPA pada tahun 2019/2020.
6. Kriteria yang dipakai untuk menentukan pemilihan siswa unggulan adalah :
 - a. Ujian Test
 - b. Nilai Rapot
 - c. Presensi

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian “Analisis *Blackbox* Pada Sistem Pemilihan Siswa Unggulan Menggunakan Algoritma *Simple Additive Weighting*” adalah:

1. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan siswa unggulan di MAN 2 Kota Kediri.
2. Menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada sistem pendukung keputusan pemilihan siswa unggulan untuk membantu dalam seleksi pemilihan siswa siswi kelas unggulan.
3. Menganalisa sistem pemilihan siswa unggulan menggunakan analisis *Blackbox*.

4. Penggunaan metode dalam *black box testing* yang digunakan adalah *Equivalence Partitioning* (Partisi Ekuivansi) dan *Boundary Value Analysis* (Analisis Nilai Batas)

F. Manfaat dan Kegunaan

1. Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian “*Testing Blackbox* untuk Kelayakan Sistem Pemilihan Siswa Unggulan Menggunakan Algoritma *Simple Additive Weighting*” ini adalah :

- a. Bagi MAN 2 Kota Kediri

Membantu pemilihan siswa siswi dalam menentukan kelas unggulan sehingga mendapatkan efisiensi waktu dalam melakukan pelaporan perhitungan dan untuk memastikan kelancaran fungsionalitas sistem.

- b. Bagi peneliti

Manfaat bagi peneliti adalah mampu mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari dari perkuliahan, terutama dalam metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan juga analisis *Blackbox*.

2. Kegunaan

Kegunaan yang diperoleh dari penelitian “*Testing Blackbox* untuk Kelayakan Sistem Pemilihan Siswa Unggulan Menggunakan Algoritma *Simple Additive Weighting*” ini adalah sistem ini untuk

membantu dalam menentukan pemilihan siswa siswi yang masuk ke dalam kelas unggulan.

G. Metode Penelitian

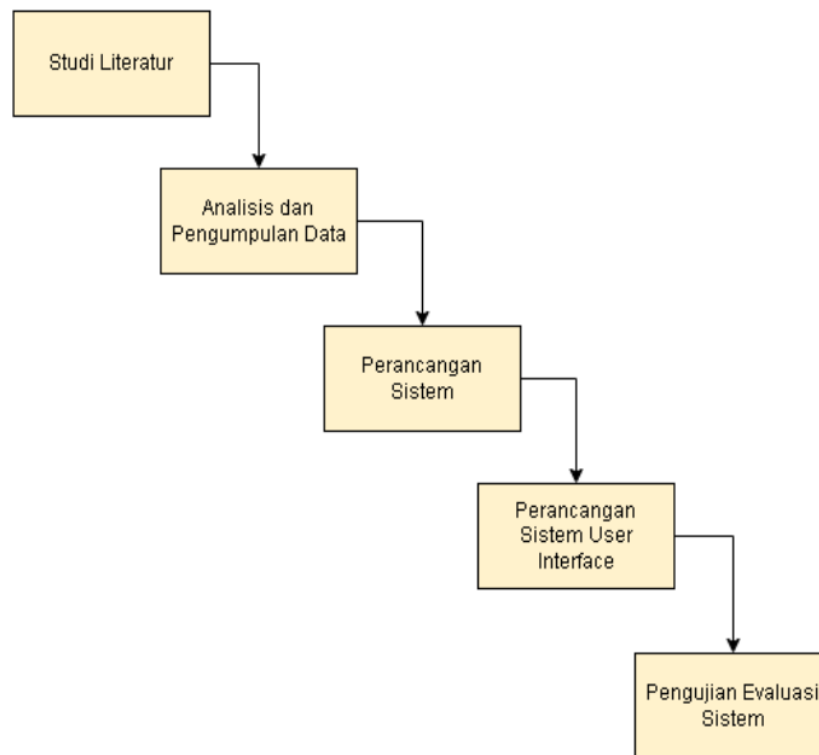
1. Teknik Penelitian

Teknik penelitian yang dilakukan adalah metode penelitian kualitatif yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive dan snowball, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Sugiyono 2011).

Pendekatan kualitatif ini digunakan oleh peneliti yang bertujuan untuk mendapatkan hasil pemilihan siswa siswi kelas unggulan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

2. Prosedur Penelitian

Dalam prosedur penelitian ini penulis melakukan beberapa metode untuk diterapkan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut :



Gambar 1.1 Diagram Waterfall

a. Studi Literatur

Dalam studi literatur ini mempelajari buku-buku referensi, jurnal penelitian, buku dan sumber lainnya yang sekiranya berkaitan dengan masalah yang diteliti sehingga memudahkan peneliti untuk mengembangkan apa yang diteliti.

b. Analisis dan Pengumpulan Data

Tahap ini adalah dimana dilakukan pengumpulan, pencarian dan mempelajari tentang sistem pemilihan siswa siswi unggulan sehingga menghasilkan sekumpulan data kemudian data dianalisa

yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran dalam permasalahan sehingga diperoleh suatu informasi yang kemudian digunakan untuk menganalisa masalah yang sedang diteliti.

c. Perancangan Sistem

Sistem dirancang dari hasil studi literatur dimana menjadi sebuah alur dari program sehingga menghasilkan metode yang tepat untuk membangun penelitian ini dan juga menyusun tabel-tabel data yang harus ada dalam sistem pemilihan siswa siswi kelas unggulan, dibangun relational tabel dan menentukan nilai atau *type* untuk menghasilkan output terbaik.

d. Perancangan Sistem *User Interface*

Perancangan ini dilakukan untuk memaksimalkan tampilan sehingga user atau pengguna mudah dalam pemakainya dan bertujuan untuk membangun sistem yang *useability*.

e. Pengujian dan Evaluasi Sistem

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui sistem berjalan dengan lancar atau masih ada *bug* maupun *error* pada sebuah sistem, sehingga sistem dapat di evaluasi ataupun diperbaiki sebuah kekurangan dari sistem ini. Jika sudah tidak ada permasalahan ataupun *bug* sehingga akan memaksimalkan kinerja dalam sistem tersebut.

2 H. Jadwal Penelitian

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan Ke-1				Bulan Ke-2				Bulan Ke-3				Bulan Ke-4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Studi Literatur																
2.	Analisa dan Pengumpulan Data																
3.	Perancangan Sistem																
4.	Perancangan Sistem User Interface																
5.	Pengujian dan Evaluasi Sistem																
6.	Penulisan Laporan																

I. Sistematika Penulisan Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan perihal pembahasan masalah secara umum meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat dan kegunaan penelitian, metode penelitian, jadwal penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori yang membantu untuk perancangan yaitu metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan pemilihan siswa siswi kelas unggulan pada MAN 2 Kota Kediri. Tinjauan pustaka ini berisi

penjelasan MAN 2 Kota Kediri, sistem pendukung keputusan (SPK), Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

¹ Bab ini menyajikan tahapan dari proses pembangunan sistem pemilihan kelas unggulan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), yaitu tahapan dari analisis sistem yang akan dipakai serta rancangan sistem dan pemodelan sistem yang akan dibuat untuk proses pengembangan perangkat lunak menggunakan model sekuensial linear.

BAB IV HASIL DAN EVALUASI

Bab ini berisi tentang implementasi serta rincian pengujian dari sistem pemilihan kelas unggulan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada MAN 2 Kota Kediri. Hasil implementasi ini berupa sistem yang dapat membantu dalam pemilihan siswa siswi untuk masuk kedalam kelas unggulan.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan, ¹ saran yang bisa digunakan untuk pengembangan sistem atau aplikasi tersebut dan daftar pustaka dari penelitian yang digunakan sebagai referensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. MAN 2 Kota Kediri

MAN 2 Kota Kediri adalah salah satu madrasah dibawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia. Madrasah ini terletak di Jl. Letjend Suprpto 58 Kediri. Madrasah yang berada di Kota Kediri Jawa Timur ini, merupakan salah satu madrasah favorit di Kota Kediri. Keberadaannya dalam berprestasi menjadikannya sebagai kompetitor sekolah umum. Hal ini dapat dilihat dari animo jumlah pendaftar dalam penerimaan siswa baru (PPDB). MAN 2 Kota Kediri merupakan salah satu sekolah bercirikan Islam (madrasah) yang memiliki fasilitas pendidikan yang lengkap. Fasilitas penunjang pendidikan diantaranya keberadaan kelas yang representatif, masjid At-Taqwa, ma'had Darul Ilmi, fasilitas olah raga, ruang parkir yang luas, kantin sekolah serta yang lainnya.

MAN 2 Kota Kediri meski merupakan lembaga pendidikan dibawah naungan Kementerian Agama, tetapi sering memenangi atau mengikuti kompetisi yang dilakukan oleh kementerian lain. Hal inilah yang menyebabkan MAN 2 Kota Kediri menjadi madrasah yang dipercaya masyarakat Kediri dan sekitarnya. Madrasah dimata masyarakat dianggap mampu memenuhi kebutuhan pendidikan di era

globalisasi ini. Dengan credo. Beberapa prestasi membanggakan dari madrasah ini dilanjutkan pada pada masa kepemimpinan kepala madrasah Drs. H. Imam Syafi'i Alwi. MAN 2 Kediri, untuk kedua kalinya berhasil menjadi delegasi Indonesia diajang kompetisi pelajar Internasional di SEAMEO RECSAM di Penang malaysia. Selain itu madrasah melakukan upaya perbaikan sarana prasarana; diantaranya mendapatkan bantuan proyek untuk pembangunan sarana kelas di selatan gedung aula serta di belakang asrama putri (asrama lama).

Pada masa kepala madrasah MAN 2 kediri, dijabat oleh Drs. H. Abu Aman, prestasi siswa madrasah di bidang lomba karya ilmiah beberapa kali menjadi langganan juara di tingkat nasional. Diantaranya ajang kejuaraan di OPSI Kemendikbud, LIPI serta beberapa perguruan tinggi negeri di pulau Jawa. Pada masa ini pembangunan gedung baru diadakan, diantaranya pembangunan gedung Laboratorium Komputer 2 di barat ruang guru, gedung Laboratorium Biologi (kini ruang UKS), serta pembangunan Laboratorium IPS di kompleks bagian selatan.

MAN 2 Kediri pada saat dijabat oleh Drs. Sja'roni M.Pd.I, madrasah ini banyak mendapatkan prestasi baik oleh siswa maupun madrasahny. Pada tahun 2011 menjadi peserta kompetisi Madrasah Riset tingkat nasional di Bandung. Beberapa kejuaraan semisal Adiwiyata Nasional, Green and Clean, Widya Pakarti Nugraha serta beberapa kompetisi lainnya. Pada tahun 2013 MAN 3 Kediri

untuk memperlancar kegiatan belajar mengajar. Di awal tahun 2018 MAN 2 Kota Kediri kembali mendapatkan dana proyek Revitalisasi tahap 2 senilai Rp. 1.100.000.000,- yang baru dimulai pembangunan di bulan Pebruari 2018.

MAN 2 Kota Kediri dibawah kepemimpinan Pak Nur Salim, nuansa Madrasah Akademik semakin terasa. Berbagai prestasi akademik dan non akademik semakin meningkat, 98 persen siswa lulusan MAN 2 Kota Kediri berhasil menembus perguruan tinggi favorit. Bahkan di tahun 2017 MAN 2 Kota Kediri masuk peringkat prosentase tertinggi lulusan madrasah aliyah (MA) yang diterima di PTN tahun 2017 peringkat 2 se Jawa Timur setelah MAN 2 Kota Malang. Prestasi madrasah semakin gemerlap setelah Kepala MAN 2 Kota Kediri Drs. H. Nur Salim M, Pd.I berprestasi di dunia pendidikan dengan menerima penghargaan Satya Yasa Cundamani dari PEMKOT Kediri. Ditambah diakhir 2017 kepala madrasah diundang Kementerian Agama RI untuk mengikuti kegiatan Short Course ke Finlandia University pada tanggal 7-16 Desember 2017 (Sumber: man2kotakediri.sch.id).

Revitalisasi Gedung Bangunan MAN 2 Kota Kediri senilai Rp. 1.092.168.000,-. Proyek DIPA APBN dengan no. 025.04.2.297435/2017 yang dikerjakan selama 168 hari ini digunakan

1. Peserta Didik

Menurut Muhaimin (2005) peserta didik dapat definisi sebagai berikut:

Peserta didik dilihat sebagai seseorang (subjek didik), sebagaimana nilai kemanusiaan sebagai individu, sebagai makhluk sosial yang mempunyai identitas moral, harus dikembangkan untuk mencapai tingkatan optimal dan kriteria kehidupan sebagai manusia (warga negara) yang diharapkan.

Peserta didik adalah semua manusia, yang mana pada saat yang sama dapat menjadi pendidik sekaligus peserta didik (Roqib, 2009:59).

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa peserta didik adalah semua manusia atau seseorang (subjek didik), sebagaimana nilai kemanusiaan sebagai individu yang sama dapat menjadi pendidik sekaligus peserta didik.

2. Analisis *Blackbox*

a. Pengertian Analisis *Blackbox*

Menurut Jaya (2018) Analisis *Blackbox* dapat didefinisikan sebagai berikut:

Analisis *Blackbox* adalah sebuah metode *Black Box* dengan teknik *Boundary Value Analysis*. Maka data yang akan diuji berdasarkan nilai yang mendekati batas valid dan tidak valid. Teknik *Boundary Value Analysis* digunakan untuk menentukan jumlah digit maksimal dan minimal yang ingin diuji.

Menurut Mustaqbal, Firdaus, & Rahmadi, H.R. (2015)

Blackbox dapat didefinisikan sebagai berikut:

Blackbox Testing merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang di harapkan. Estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi. Dan dengan metode ini dapat diketahui jika fungsionalitas masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid.

b. Definisi Pengujian

Menurut Mustaqbal, Firdaus, & Rahmadi (2015)

Pengujian dapat didefinisikan sebagai berikut:

Pengujian adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merupakan bagian yang tidak terpisah dari siklus hidup pengembangan *software* seperti halnya analisis, desain, dan pengkodean.

Menurut Aziz, Setiawan, Khanh, Nurdiansyah, &

Yulianti (2020) Pengujian dapat didefinisikan sebagai berikut:

Pengujian merupakan bagian utama dari pengembangan *software*, karena kegagalan pengujian dapat menimbulkan kerugian yang besar.

c. Tahapan Pengujian

Proses rekayasa perangkat lunak engineering harus dilakukan pada saat pengujian perangkat lunak. Referensi yang diusulkan dalam beberapa tahapan pengujian *software* dengan menyiapkan template untuk pengujian bagi pembuat *software*.

Tahapan dalam pengujian *software* antara lain (Sutanto, Utomo, & Perbawa, 2018):

- 1) *Unit testing*, merupakan suatu aktifitas mencoba alur proses aplikasi untuk memastikan fungsionalitas secara lengkap dan memaksimalkan pencarian kesalahan.
- 2) *Integration testing*, merupakan sekumpulan dari permasalahan yang ditemukan pada proses verifikasi.
- 3) *High-order test*, aplikasi yang sudah selesai akan dirancang menjadi bagian yang lengkap dan menjadi satu kesatuan.
- 4) *Validation test*, memberikan jaminan akhir bahwa aplikasi yang dirancang telah memenuhi semua kriteria yang diperlukan.

d. Tujuan Pengujian Sistem

Tujuan dari pengujian adalah untuk memastikan bahwa sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan layak untuk digunakan. Metode *Black Box Testing* yang digunakan pada pengujian ini bertujuan untuk menampilkan pesan kesalahan pada sistem aplikasi jika terjadi kesalahan dan fungsi yang tidak benar atau hilang dalam memasukan data. (Ferdinandus, Wowor, & Lumenta, 2012).

Black Box Testing sendiri merupakan pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja (Syaban & Syaban, 2015).

3. Sistem

Menurut Jogiyanto (2005) “sistem sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

Menurut Hanif Al-Fatta (2007) “sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan yang lainnya untuk suatu tujuan tertentu”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan seperangkat elemen yang berinteraksi satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan tertentu.

4. Sitem Pendukung Keputusan (SPK)

a. Definisi Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Menurut Sutrikanti, Situmorang, Fachrurrazi, Nurdianto, and Mesran, (2018) Sistem Pendukung Keputusan dapat didefinisikan sebagai berikut:

Sistem pendukung keputusan atau *Decision Support System* (DSS) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

Menurut Hidayat (2011) Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat didefinisikan sebagai berikut:

Sistem pendukung keputusan (SPK) / *Decision Support System* (DSS) merupakan suatu istilah yang mengacu pada suatu sistem yang memanfaatkan dukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan. Yaitu, merupakan suatu sistem yang interaktif yang membantu mengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur maupun tidak terstruktur.

¹³ Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem informasi interaktif yang membantu mengambil keputusan melalui penggunaan data dalam situasi yang semiterstruktur dan ¹¹ situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan yang harus dibuat.

b. Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan

Konsep dasar sistem pendukung keputusan sebagai sebuah sistem berbasis komputer yang membantu dalam proses pengambilan keputusan. SPK sebagai sistem informasi berbasis komputer yang adaptif, interaktif, fleksibel dan secara khususnya di kembangkan untuk mendukung solusi dari permasalahan manajemen yang tidak terstruktur untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Dengan demikian dapat di tarik satu definisi SPK yaitu sebuah sistem berbasis komputer yang adaptif, fleksibel dan interaktif yang di gunakan untuk memecahkan masalah yang tidak terstruktur hingga meningkatkan nilai keputusan yang diambil. (Khoirudin 2008).

c. Tahapan Pengambilan Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Herbert A Simon terdapat tahapan pengambilan sistem pendukung keputusan yaitu :

- 1) Tahap pemahaman (*Intelegenci Phace*). Merupakan proses penelusuran dan pendeteksian dari lingkup problematika serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.
- 2) Tahap perancangan (*Design Phace*). Proses pengembangan dan pencarian alternative tindakan/solusi yang dapat diambil. Tersebut merupakan representasi kejadian nyata yang mengetahui keakuratan model dalam meneliti masalah yang ada.
- 3) Tahap pemilihan (*Choice Phace*) pemilihan terhadap diantara berbagai alternative solusi yang dimunculkan pada tahap perencanaan agar ditentukan/dengan memperhatikan criteria-kriteria berdasarkan tujuan yang akan di capai.
- 4) Tahap Implementasi (*Implementation Phace*) penerapan terhadap rancangan sistem yang telah dibuat pada tahap perancangan serta pelaksanaan alternative tindakan yang telah dipilih pada tahap pemilihan.

d. Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Turban dan Aronson (2011) SPK dapat terdiri dari empat buah komponen, yaitu:

- 1) Subsistem Manajemen Data
Termasuk basis data yang berisi data-data relevan untuk situasi yang terjadi dan dikelola dalam sebuah piranti lunak yang disebut *Database Management System* (DBMS). Subsistem ini adalah bagian yang menangani semua penyimpanan maupun pengelolaan data dalam SPK.
- 2) Subsistem Manajemen Model
Subsistem Manajemen Model adalah sebuah paket piranti lunak yang meliputi model keuangan, statistik, ilmu manajemen, atau model kuantitatif lainnya yang menyediakan kemampuan analitis bagi sistem dan manajemen piranti lunak yang layak. Piranti lunaknya sering disebut model *Database Management System* (MBMS).
- 3) Subsistem Antarmuka
Subsistem antarmuka berfungsi sebagai penghubung pengguna dengan sistem. Pengguna dapat

berkomunikasi dan memberi perintah pada sistem dengan menggunakan komponen-komponen yang disediakan pada antarmuka.

- 4) Subsistem Manajemen Berbasis Pengetahuan
Subsistem ini dapat berdiri sebagai komponen sendiri atau mendukung komponen lain. Fungsinya adalah untuk menyediakan intelijen untuk kepentingan sang pengambil keputusan.

e. **Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan**

Menurut Sprague et. al., (1993), ada 5 karakteristik utama

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yaitu :

- 1) Sistem berbasis komputer.
- 2) Digunakan untuk membantu para pengambil keputusan.
- 3) Memecahkan masalah-masalah yang sulit dilakukan dengan kalkulasi manual
- 4) Melalui cara simulasi yang interaktif.
- 5) Data dan model analisis sebagai komponen utama

5. **Kelas Unggulan**

Menurut Cheung & Rudowicz dalam Widodo (2015) kelas

unggulan dapat didefinisikan sebagai berikut:

Kelas unggulan merupakan salah satu bentuk dari *ability grouping class*. *Ability grouping class* merujuk pada suatu bentuk pengelompokan yang dilakukan oleh guru, pejabat sekolah, atau pengambil kebijakan yang bertujuan untuk mengelompokkan siswa ke dalam kelas atau sekolah berdasarkan pada kemampuan mereka.

Menurut Arifin silalahi, kelas unggulan dapat didefinisikan sebagai berikut:

Kelas unggulan adalah kelas yang menyediakan program pelayanan khusus bagi peserta didik dengan cara mengembangkan bakat dan kreativitas yang dimilikinya untuk

memenuhi kebutuhan peserta didik yang memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kelas unggulan⁴ adalah kelas yang menyediakan program pelayanan khusus bagi peserta didik dengan cara mengembakan bakat dan kreativitas yang bertujuan untuk pengelompokan siswa ke satu kelas.

Kelas unggulan dikembangkan untuk mencapai keunggulan dalam keluaran pendidikan sebagai kelas model dalam rangka peningkatan mutu pendidikan (Baedi, 2013). Adanya kelas unggulan bertujuan untuk membentuk kelas dan peserta didik unggulan yang menjadi panutan bagi peserta didik lainnya untuk menjadi peserta didik yang berprestasi layaknya para peserta didik kelas unggulan yang sudah terpilih melalui seleksi beberapa kriteria (Munandar, 2014).

Adapun Adodo dan Agbaweya (Wibowo, 2015) menyatakan bahwa pengelompokkan peserta didik berdasarkan kemampuan kognitif memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

- a. Meningkatkan prestasi peserta didik karena memungkinkan guru dapat menyesuaikan penyampaian materi pembelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan peserta didik.
- b. Memudahkan guru dalam mengajar di kelas.
- c. Memudahkan guru dalam pengendalian instruksi dan memberikan penguatan kepada peserta didik yang berprestasi tinggi dan berprestasi rendah.
- d. Peserta didik berprestasi rendah lebih nyaman ketika bersama dengan teman yang memiliki kemampuan setara.
- e. Peserta didik berprestasi tinggi dapat saling mendukung kemampuan yang dimiliki.

- f. Peserta didik lebih saling menghargai ketika dikelompokkan dalam ruang diskusi dengan teman yang memiliki kemampuan setara.
- g. Memudahkan guru dalam menyesuaikan bahan dan metode yang sesuai dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan peserta didik.
- h. Tingkat pemanfaatan waktu, ruang, dan materi yang terlibat lebih optimal.
- i. Peserta didik dapat belajar lebih cepat atau lebih lambat sesuai dengan tingkat kemampuannya.

6. ¹⁹ Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Menurut Kusumadewi (2006), Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan ³⁷ terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

Dalam menyelesaikan kasus menggunakan metode SAW, ada beberapa langkah yang harus dikerjakan, yaitu (Kusumadewi, 2006):

- a. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
- b. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- c. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria, kemudian melakukan normalisasi matrik berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut sehingga diperoleh matriks normalisasi R.
- d. Hasil akhir diperoleh dari proses perangkingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A) sebagai solusi.

Berikut merupakan formula untuk melakukan normalisasi, yaitu :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} \end{cases} \quad \dots\dots (2.1)$$

Keterangan :

Rumus pertama : jika j adalah atribut keuntungan (benefit)

Rumus kedua : jika j adalah atribut biaya (cost)

Dimana :

r_{ij} = rating kinerja ternormalisasi

Max_{ij} = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

Min_{ij} = nilai minimum dari setiap baris dan kolom

X_{ij} = baris dan kolom dari matriks

Dengan r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$.

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad \dots\dots (2.2)$$

Dimana :

v_i = nilai akhir dari alternatif

w_j = bobot yang telah ditentukan

r_{ij} = normalisasi matriks

Hasil akhir diperoleh dari proses perengkungan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i) sebagai solusi.

2 B. Kajian Pustaka

Dalam perancangan sebuah penelitian dibutuhkan kajian pustaka yang memuat penelitian-penelitian terdahulu untuk dijadikan sumber referensi sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Citra Tri Sandhika Jaya (2018) dengan judul “Pengujian Aplikasi dengan Metode *Blackbox Testing Boundary Value Analysis* (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)”. Tahap pengujian perangkat lunak merupakan salah satu elemen penting dalam menentukan kualitas suatu perangkat lunak. Pengujian ini meliputi desain, spesifikasi, dan pengkodean. Penelitian ini bertujuan untuk menguji *software* digital office di Politeknik Negeri Lampung. Proses pengujian dilakukan untuk mengetahui tingkat kesalahan yang terjadi pada perangkat lunak. Pengujian

yang digunakan adalah pengujian *black box* Analisis Nilai Batas. Analisis Nilai Batas adalah jenis kasus uji dengan menentukan nilai normal, nilai minimum dan nilai maksimum dari data yang diuji. Aplikasi yang dihasilkan dari penelitian ini mampu menangani data, baik data normal maupun tidak normal dengan tingkat keberhasilan 91,67%.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Nur Cholifah, Yulianingsih Yulianingsih dan Sri Melati Sagita (2018) dengan judul “Pengujian *Black Box Testing* pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi *Phonegap*”. Teknologi Android saat ini telah berkembang menjadi kebutuhan sehari-hari masyarakat dan pekerja. Oleh karena itu, perlu dibangun aplikasi *action & strategy* berbasis android sebagai media berbagi ilmu bagi anggota Brimob untuk meningkatkan kualitas setiap personil. Namun untuk mendapatkan hasil yang optimal, perlu dilakukan pengujian secara menyeluruh pada antarmuka sistem aplikasi dengan menggunakan pengujian *black box* dengan tujuan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi pada aplikasi telah berjalan sesuai dengan tujuannya dan mengevaluasi kesesuaian aplikasi untuk kebutuhan pengguna. Hasil dari pengujian menunjukkan tidak ada kesalahan sistem.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Linda Apriyanti, Siti Yuliyanti dan Yoga Helfiyan (2021) yang berjudul “Sistem Rekomendasi Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*”

penelitian ini tentang pemilihan siswa berprestasi dengan tujuan penulisan skripsi ini adalah membangun sistem yang dapat membantu guru dalam menentukan siswa berprestasi sesuai kriteria. Hasil keputusan yang diperoleh dari sistem ini menunjukkan bahwa metode ini lebih efektif dalam menentukan siswa berprestasi yang tepat dan sesuai kriteria nilai akademik, nilai keaktifan, nilai kehadiran dan nilai kepribadian sebagai pembanding dalam penentuan hasil akhir.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Sahadi, Maulana Ardhiansyah dan T. Husain (2020) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa/i Kelas Unggulan Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS”. Kelas unggulan merupakan kelas yang terdiri dari siswa-siswa pilihan yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Diperlukan metode mengajar pembelajaran khusus agar potensi anak yang unggul dapat berkembang secara optimal. 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 perankingan alternatif-alternatif berupa data siswa. Metode AHP dan TOPSIS ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut yang dilanjutkan dengan perankingan sejumlah pilihan yang tersedia kemudian diseleksi kembali untuk mencari pilihan terbaik. Diharapkan dengan adanya perankingan ini penilaian terhadap siapa yang akan masuk kelas unggulan akan lebih akurat karena didasarkan pada kriteria dan bobot yang sudah ditentukan..

5. Penelitian yang dilakukan oleh Saidah Rizki Tanjung (2019) dengan judul “Penerapan *Additive Ratio Assessment* Dalam Menentukan Siswa Kelas Unggulan” dalam penelitian ini menggunakan Metode *Additive Ratio Assessment* untuk pemberian keputusan berdasarkan kriteria dengan menggunakan rumus yang hasilnya lebih akurat dan tepat sasaran. Penelitian yang dilakukan adalah membuat sebuah sistem yang dapat memberikan pertimbangan dalam melakukan pengambilan keputusan siswa kelas unggulan yang berprestasi.

Adapun perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian yang ada diatas yaitu dari segi tempat penelitian, kriteria yang ditetapkan memiliki

perbedaan. Akan tetapi jurnal penelitian diatas diambil sebagai acuan untuk menentukan penelitan yang dilakukan pada MAN 2 Kota Kediri.

17 BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN PENGUJIAN

Pembahasan bab III yaitu penjelasan rencana dari pengujian sistem, diperlukan analisis kebutuhan dari aplikasi yang akan diuji untuk membantu perancangan agar menjadi *user friendly*. Dalam bab ini juga menjelaskan tentang batas-batas pengujian yang dihasilkan dari metode *boundary value analysis* dan *equivalence partitioning* pada *input* serta dijelaskan template skenario pengujian.

A. Deskripsi Umum Aplikasi

Sistem pemilihan siswa unggulan ini berfungsi untuk mengatasi kelemahan pada sistem pemilihan siswa unggulan yang masih menggunakan sistem perangkingan yang manual, dimana guru menginputkan nilai satu persatu kemudian di rangking menggunakan rumus.

1. Aplikasi

Fungsi utama yang dapat dilakukan oleh *system* pemilihan siswa kelas unggulan ini adalah:

a. *Login*

Operasi ini bertujuan untuk membatasi akses terhadap *system* pemilihan siswa kelas unggulan sehingga yang dapat menggunakan *system* ini hanya admin yang hanya memiliki *user* pada aplikasi tersebut.

b. Melakukan *Input Data Kelas*

Operasi ini bertujuan untuk menambahkan data kelas siswa yang mengikuti ujian dan akan diseleksi untuk dimasukkan ke kelas unggulan.

c. Melakukan *Input Data Jurusan*

Operasi ini bertujuan untuk menambahkan data jurusan dari setiap masing-masing kelas dari siswa yang mengikuti ujian.

d. Melakukan *Input Data Siswa*

Operasi ini bertujuan untuk melakukan input data siswa yang sedang mengikuti ujian.

e. Melakukan *Input Nilai*

Operasi ini bertujuan untuk melakukan input data nilai sesuai dengan siswa yang mengikuti ujian.

f. Menampilkan Hasil Perangkingan

Operasi ini bertujuan untuk melihat hasil nilai akhir perangkingan sistem pemilihan siswa unggulan.

g. *Logout*

Operasi *Logout* dilakukan bila pengguna yang telah masuk aplikasi akan keluar dari sistem.

B. Daftar Kebutuhan

Daftar kebutuhan terdiri atas kebutuhan fungsional dan non fungsional. Dimana kebutuhan fungsional ini dispesifikasikan menjadi

kebutuhan fungsi administrator dan mahasiswa. Sementara kebutuhan non fungsional yaitu kebutuhan yang menggambarkan bagaimana sistem bekerja kedepannya.

¹⁵
Tabel 3.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional Sistem

Nomor	Kebutuhan	Use Case
A01	Sistem menyediakan fasilitas untuk login	Melakukan login ke sistem
A02	Sistem harus mampu menambahkan kelas	Melakukan <i>input</i> kelas
A03	Sistem harus mampu menambahkan jurusan dari kelas	Melakukan <i>input</i> jurusan
A04	Sistem harus mampu menginputkan data siswa yang mengikuti ujian	Melakukan <i>input</i> siswa
A05	Sistem harus mampu menginputkan nilai dari siswa yang mengikuti ujian	Melakukan <i>input</i> nilai siswa
A06	Sistem harus mampu menambahkan <i>Users</i> admin	Melakukan <i>input users</i>
A07	Sistem harus mampu melakukan <i>Import</i> Excel	Melakukan <i>upload file</i> excel

Tabel 3.1 menampilkan daftar kebutuhan fungsional yang harus dilakukan pada sistem pemilihan kelas unggulan.

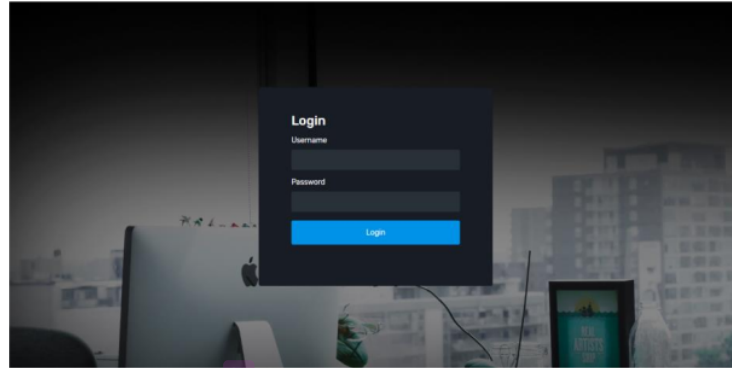
¹⁵
Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Non-Fungsional

Parameter	Kebutuhan
<i>Availability</i>	Sistem harus dapat beroperasi dengan baik selama waktu yang diinginkan
<i>Response Time</i>	Sistem harus dapat melakukan proses fungsi dengan waktu kurang dari 7 detik.
<i>Control</i>	Membatasi akses penggunaan sistem dengan hanya admin yang dapat masuk kedalam sistem dan ketika tidak punya akses maka tidak dapat mengakses aplikasi ini.
<i>Usability</i>	Sistem harus dapat dengan mudah digunakan pengguna.

Tabel 3.2 menampilkan daftar kebutuhan non fungsional yang mendefinisikan kinerja dan operasi sistem pemilihan kelas unggulan.

C. Tampilan Aplikasi

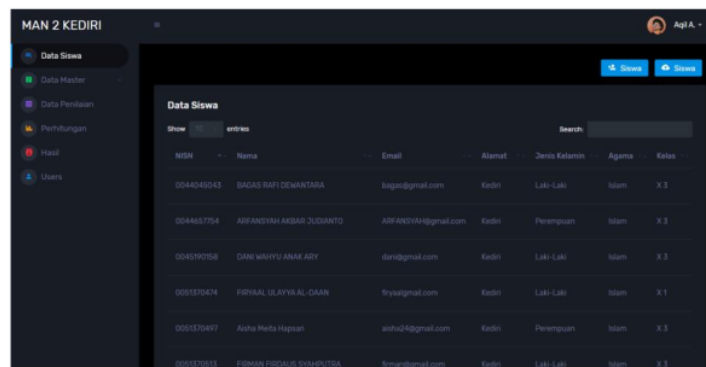
1. Halaman Login



Gambar 3.1 Halaman Login

Gambar 3.1 merupakan halaman login dimana pengguna menginputkan username dan password yang telah terdaftar sehingga mendapatkan hak akses untuk menggunakan system ini.

2. Halaman Data Siswa



MAN 2 KEDIRI

Agil A.

Data Siswa

Data Master

Data Penilaian

Pembelajaran

Hasil

Utama

Data Siswa

Show entries Search

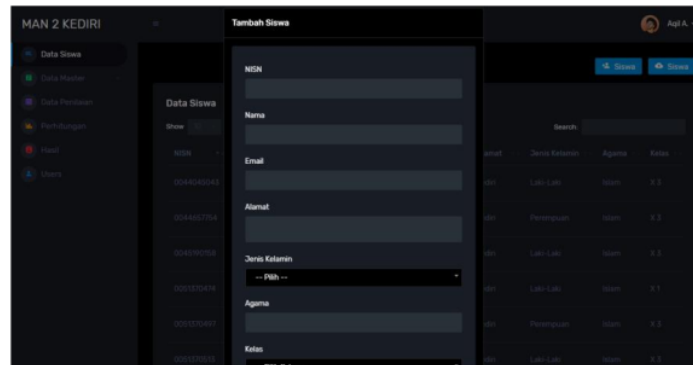
NIK	Nama	Email	Alamat	Jenis Kelamin	Agama	Kelas
004404043	BAGAS RAYI DEWANTARA	bagas@gmail.com	Kediri	Laki-Laki	Islam	X 3
004443754	ARFANDYAH AKBAR SUDARTO	arfandyah@gmail.com	Kediri	Perempuan	Islam	X 3
004070058	DANI WISHTY ANAM ADY	dani@gmail.com	Kediri	Laki-Laki	Islam	X 3
000330414	FIRYAL ULYAL AL-DHAN	firyal@gmail.com	Kediri	Laki-Laki	Islam	X 1
000320497	Asha Hafza Hapsari	asha2@gmail.com	Kediri	Perempuan	Islam	X 3
000330013	FIRMAN FIRDAUS SYAHRUTRA	firman@gmail.com	Kediri	Laki-Laki	Islam	X 3

Gambar 3.2 Halaman Data Siswa

Pada gambar 3.2 merupakan halaman dari data siswa yang dimana menampilkan seluruh data siswa yang mengikuti seleksi kelas unggulan.

Data tersebut meliputi nsn, nama, email, alamat dan identitas yang dimiliki oleh siswa.

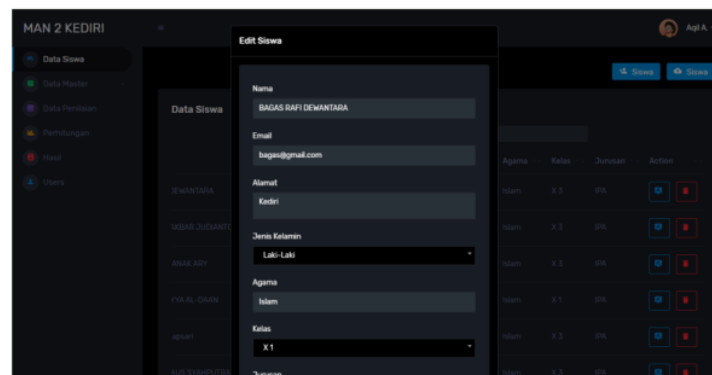
3. Halaman Tambah Data Siswa



Gambar 3.3 Halaman Tambah Data Siswa

Pada gambar 3.3 merupakan halaman tambah data siswa yang dimana memiliki inputan seperti NISN, nama, email, alamat, jenis kelamin, agama dan kelas yang nantinya akan disimpan ke dalam *database*.

4. Halaman Edit Data Siswa



Gambar 3.4 halaman Edit Data Siswa

Pada gambar 3.4 merupakan halaman untuk merubah data siswa yang mendaftarkan untuk masuk ke kelas unggulan. Gambar 3.4 merupakan sebuah form yang dapat merubah data siswa.

5. Halaman Data Kriteria

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Ujian Test	0.6	benefit
2	Nilai Report	0.3	benefit
3	Presensi	0.1	benefit

Gambar 3.5 Halaman Data Kriteria

Pada gambar 3.5 ini merupakan halaman data kriteria yang digunakan untuk menentukan penilaian dari siswa yang mengikuti pemilihan siswa kelas unggulan.

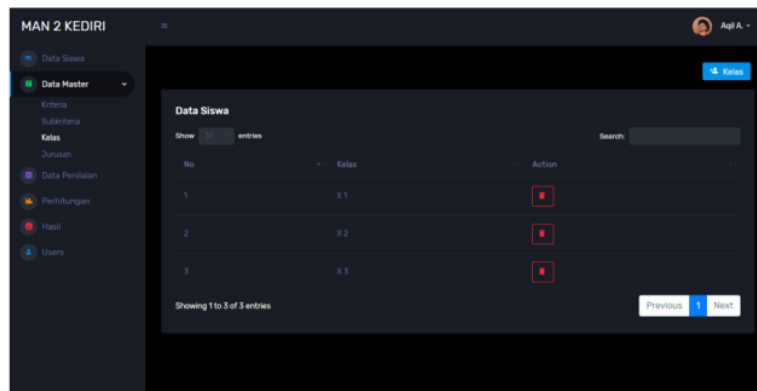
6. Halaman Data Subkriteria

No	Kriteria	Subkriteria	Nilai
1	Ujian Test	95	6
2	Ujian Test	80 - 195	4.5
3	Ujian Test	75 - 280	3
4	Ujian Test	70 - 175	1.5
5	Nilai Report	95	3
6	Nilai Report	80 - 195	2.25
7	Nilai Report	75 - 280	1.5
8	Nilai Report	70 - 175	0.75
9	Presensi	95	1
10	Presensi	80 - 195	0.75

Gambar 3.6 Halaman Data Subkriteria

Pada gambar 3.6 merupakan halaman data subkriteria yang digunakan untuk penilaian dari kriteria yang telah ditentukan.

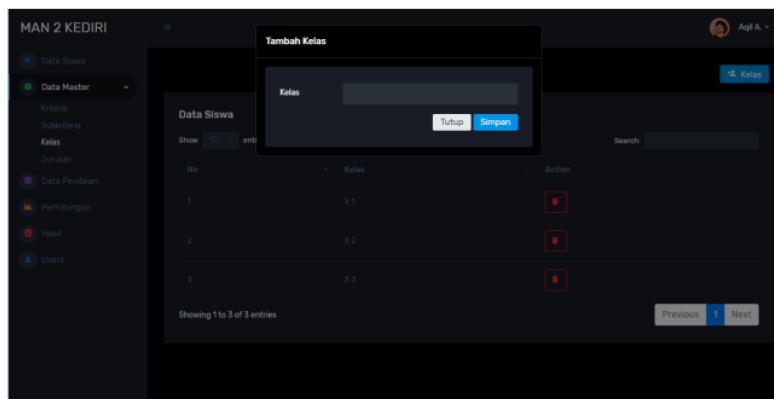
7. Halaman Data Kelas



Gambar 3.7 Halaman Data Kelas

Gambar 3.7 merupakan halaman untuk melihat kelas yang terdapat pada sekolah. Halaman ini dapat menambahkan kelas dan menghapus kelas.

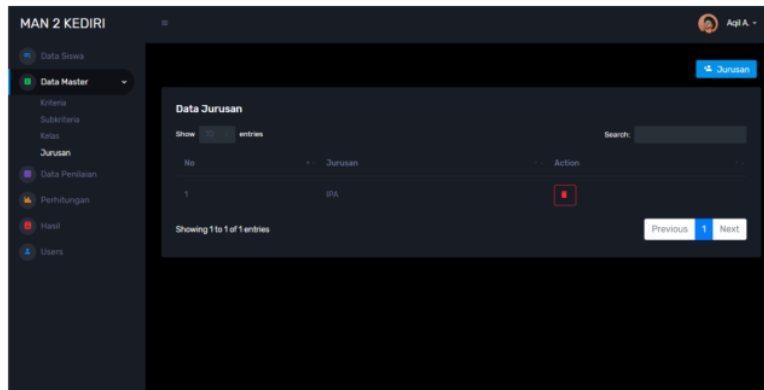
8. Halaman Tambah Kelas



Gambar 3.8 Halaman Tambah Kelas

Pada gambar 3.8 merupakan halaman untuk menambahkan data kelas dari sekolah. Data yang ditambahkan akan di simpan ke dalam *database*.

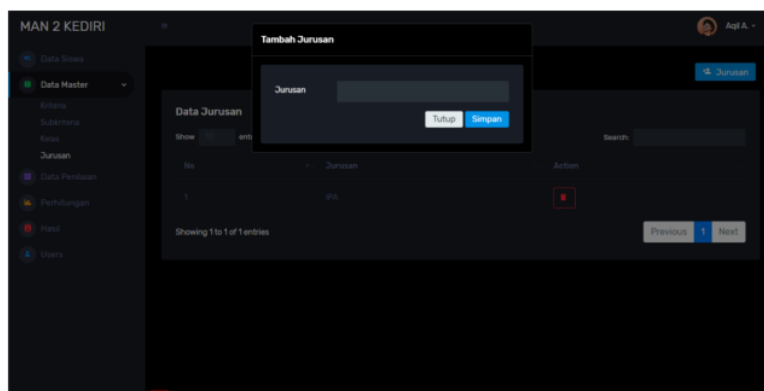
9. Halaman Data Jurusan



Gambar 3.9 Halaman Data Jurusan

Pada gambar 3.9 merupakan halaman yang menampilkan data jurusan. Pada halaman ini dapat menambahkan data jurusan dan menghapus data jurusan.

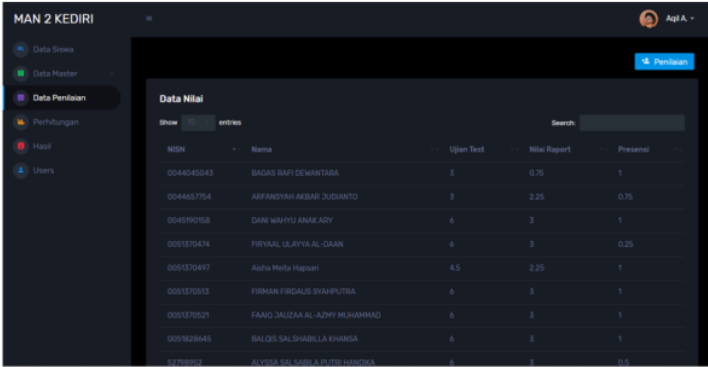
10. Halaman Tambah Data Jurusan



Gambar 3.10 Halaman Tambah Data Jurusan

Pada gambar 3.10 merupakan halaman tambah jurusan dari setiap masing-masing kelas. Setelah data ditambahkan selanjutnya akan disimpan ke dalam *database*.

11. Halaman Data Penilaian

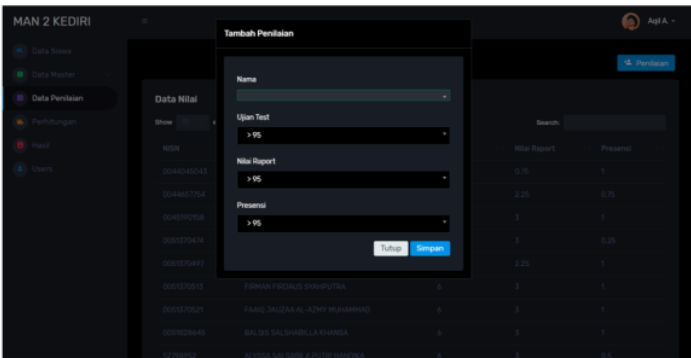


NISN	Nama	Ujian Test	Nilai Report	Presensi
004608043	BIGAS BAFI DEWANTARA	3	0,75	1
004607754	ABFAMAH ASBARI JUDANTO	3	2,25	0,75
004609058	DANI WAHYU ANAKARY	6	3	1
003270474	FIRYAL ULYIA AL-ILAN	6	3	0,25
003270497	Alma Prati Nugra	4,5	2,25	1
003270513	FIRMAN FIRDAUS SYAHPUTRA	6	3	1
003270521	FANQ SALZAMA AL-ADZY MUHAMMAD	6	3	1
003270645	BALUS SALHABILLA KHANSA	6	3	1
0700001	AUDIA SAL KAMILA BUTRI LAMBONA	6	3	0,5

Gambar 3.11 Halaman Data Penilaian

Pada gambar 3.11 merupakan halaman dari data penilaian siswa sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Halaman ini menampilkan seluruh data penilaian dari siswa yang mengikuti seleksi kelas unggulan.

12. Halaman Tambah Data Penilaian Siswa



Gambar 3.12 Halaman Tambah Data Penilaian Siswa

Pada gambar 3.12 merupakan halaman untuk menambahkan data penilaian siswa. Siswa yang telah dinilai sesuai kriteria yang telah ditentukan selanjutnya disimpan ke *database*. From penilaian ini meliputi nama siswa, ujian tes yang dilakukan, nilai raport dan presensi. Siswa yang telah dinilai namanya tidak akan muncul lagi kedalam data penilaian.

13. Halaman Data Perhitungan

NISN	Nama	Ujian Test	Nilai Raport	Presensi
0044040043	BIGAS RAFI DEWANTARA	3	0,75	1
0044467754	ABFANSYAH AKBAR JUDHANTO	3	2,25	0,75
0045190158	DANI WAHYU ANAK ADY	6	3	1
0051370474	FIRYAL ULAYYA AL-DAAN	6	3	0,25
0051370497	Asha Mella Hapsari	4,5	2,25	1
0051370513	FIRMAN FIRDAUS SYAHPUTRA	6	3	1
0051370521	FAAQI ZAULAA AL-AZHYY MUHAMMAD	6	3	1
0051370545	BALQIS SALSHABILLA KHANSA	6	3	1
52798952	ALYSSA SALSABILA PUTRI HANDIKA	6	3	0,5
50055334	Ayaka Balysa Zamzani	4,5	2,25	0,75

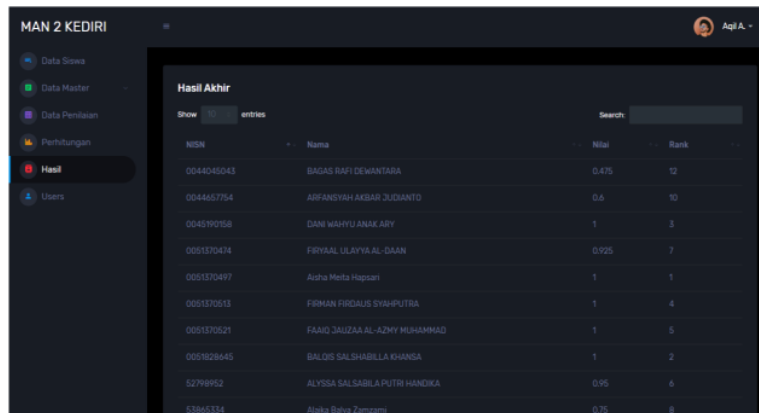
Gambar 3.13 Halaman Data Perhitungan

Pada gambar 3.13 merupakan halaman data perhitungan metode seleksi kelas unggulan yang dipakai dalam menentukan siswa yang layak untuk masuk kelas unggulan.

14. Halaman Data Hasil

Pada gambar 3.14 merupakan hasil dari siswa yang layak masuk ke kelas unggulan, dari urutan pertama sampai dengan urutan yang

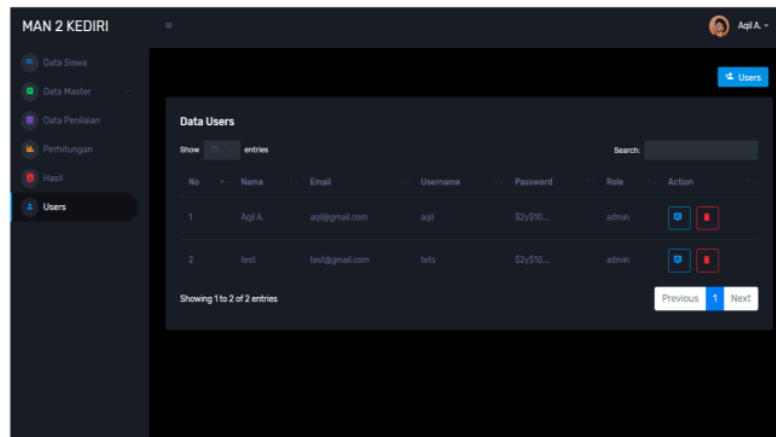
terakhir. Data tersebut menampilkan nism, nama, nilai dan juga rank dari siswa yang telah mengikuti pemilihan seleksi kelas unggulan.



NISN	Nama	Nilai	Rank
004404043	BAGAS RAFI DEWANTARA	0.475	12
004406754	ABRANSYAH AKBAR JUDANTO	0.6	10
004570759	DANI WAHYU ANAK ARY	1	3
005370474	FIRYAL ULAYYAL-DAAN	0.925	7
005370497	Acha Mella Hapsari	1	1
005370513	FIRMAN FIRGAUS SYAHPUTRA	1	4
005370521	FAAQ JAUZAA AL-AZHY MUHAMMAD	1	5
005370545	BALOS SALSHABILLA KHANSA	1	2
52799952	ALYSSA SALSABILA PUTRI HANDIKA	0.95	6
00602214	Raka Dedy Zamroni	0.75	8

Gambar 3.14 Halaman Data Hasil

15. Halaman Data Users



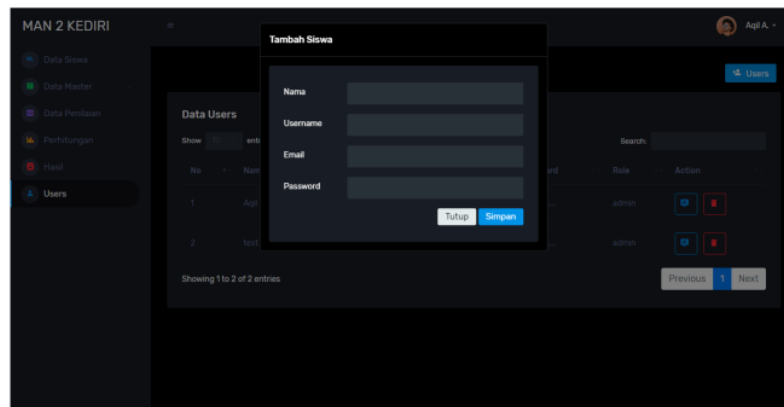
No	Nama	Email	Username	Password	Role	Action
1	Aqi A.	aqi@gmail.com	aqi	\$2y\$10...	admin	[Edit] [Delete]
2	test	test@gmail.com	test	\$2y\$10...	admin	[Edit] [Delete]

Gambar 3.15 Halaman Data Users

Pada gambar 3.15 merupakan tampilan data users, pada tampilan ini dapat menambahkan data users, merubah data users dan menghapus data users. Halaman ini menampilkan nama, email username password

dan juga role yang digunakan untuk mengakses *system* yang digunakan.

16. Halaman Tambah Data *Users*



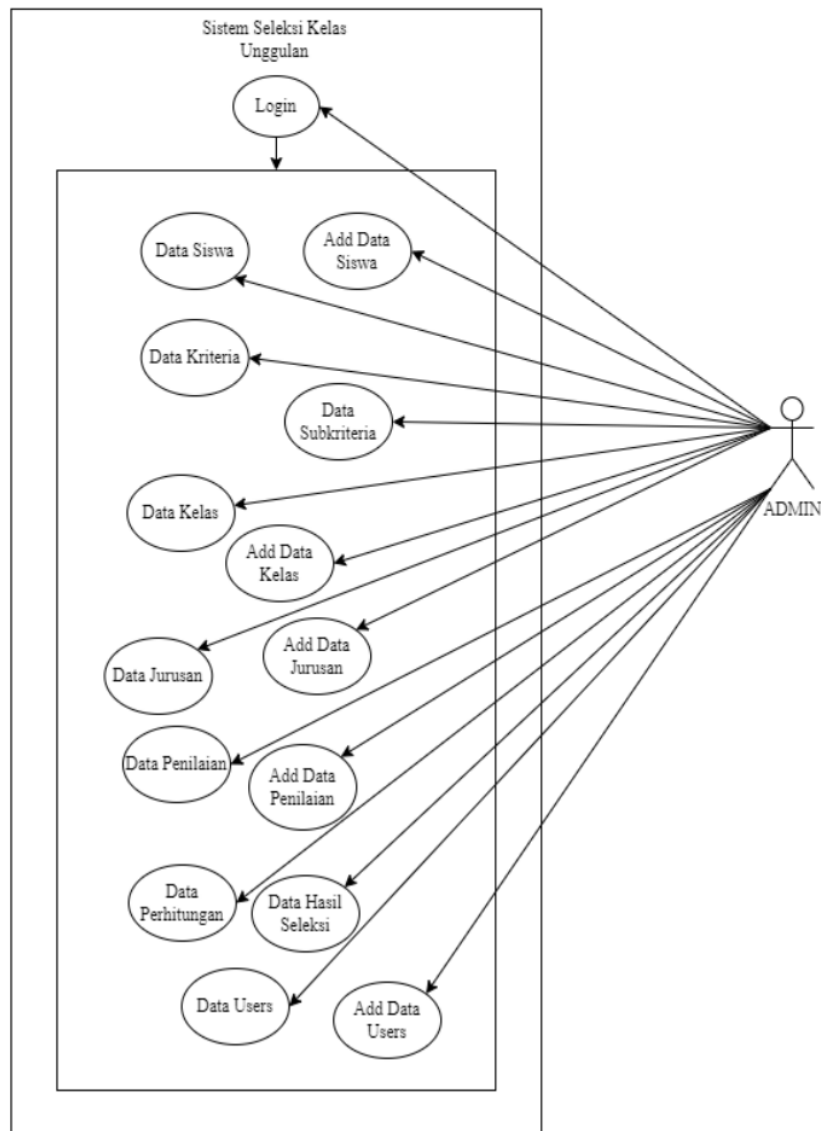
Gambar 3.16 Halaman Tambah Data *Users*

Pada gambar 3.16 merupakan halaman untuk menambahkan data *users* yang dimana memiliki inputan nama, username, email dan password.

Setelah melakukan input data, data akan disimpan ke dalam *database*.

D. Diagram *Use Case*

Pada gambar 3.17 adalah *use case* dari sistem pemilihan siswa kelas unggulan yang memiliki satu entitas admin. Terdapat beberapa aksi yang dilakukan oleh entitas admin yang dimana login, data siswa, tambah data siswa, data kriteria, data subkriteria, data kelas, tambah data kelas, data jurusan, tambah data jurusan, data penilaian, tambah data penilaian, data perhitungan, data seleksi, data *users* dan tambah data *users*.



Gambar 3.17 Diagram *Use Case*

E. Equivalence Partitioning

Equivalence partitioning adalah pembagian kelas dari sebuah data uji menjadi partisi yang sepadan dimana terbagi menjadi kelas valid dan

kelas invalid. Metode equivalence partitioning dipakai untuk pengujian dengan meningkatkan efektifitas yang membuat test case berisi data uji minimal satu kali pada suatu partisi.

1. Equivalence Partitioning Test ID A01

Tabel 3.3 *Equivalence Partitioning Login Valid*

Nama Data	Kelas	Status
Username	<i>Username</i> yang telah terdaftar	Valid
Password	Password yang telah diregistrasi dengan masukan <i>username</i> sesuai	Valid

Tabel 3.3 menampilkan kelas partisi dari daftar *input login* dimana *system* dapat memproses atau berstatus *valid*.

Tabel 3.4 *Equivalence Partitioning Login Invalid*

Nama Data	Kelas	Status
Username	<i>Username</i> yang belum terdaftar	Invalid
Password	Password yang belum diregistrasi dengan masukan <i>username</i> sesuai	Invalid

Tabel 3.4 menampilkan kelas partisi dari daftar *input login* dimana *system* tidak dapat memproses atau berstatus *invalid*.

2. Equivalence Partitioning Test ID A02

Tabel 3.5 *Equivalence Partitioning Kelas Valid*

Nama Data	Kelas	Status
Kelas	[A-Z a-z 0-9] < 5 karakter	Valid

Tabel 3.5 menampilkan kelas partisi dari daftar *input kelas* dimana *system* dapat memproses atau berstatus *valid*.

Tabel 3.6 *Equivalence Partitioning Kelas Invalid*

Nama Data	Kelas	Status
Kelas	[A-Z a-z 0-9] > 5 karakter	Invalid

Tabel 3.6 menampilkan kelas partisi dari daftar *input* kelas dimana *system* tidak dapat memproses atau berstatus *invalid*

3. Equivalence Partitioning Test ID A03

Tabel 3.7 *Equivalence Partitioning Jurusan Valid*

Nama Data	Kelas	Status
Kelas	[A-Z a-z 0-9] < 30 karakter	Valid

Tabel 3.7 menampilkan kelas partisi dari daftar *input* jurusan dimana *system* dapat memproses atau berstatus *valid*.

Tabel 3.8 *Equivalence Partitioning Jurusan Invalid*

Nama Data	Kelas	Status
Kelas	[A-Z a-z 0-9] > 30 karakter	Invalid

Tabel 3.8 menampilkan kelas partisi dari daftar *input* jurusan dimana *system* tidak dapat memproses atau berstatus *invalid*.

4. Equivalence Partitioning Test ID A04

Tabel 3.9 *Equivalence Partitioning Siswa Valid*

Nama Data	Kelas	Status
NISN	[0-9] = 10 karakter	Valid
Nama	[A-Z a-z] 2-100 karakter	Valid
Email	[A-Z a-z 0-9 @] 5 - 50 karakter	Valid
Alamat	[A-Z a-z 0-9 .] 10 – 100 karakter	Valid
Jenis Kelamin	[Laki-laki Perempuan]	Valid
Agama	[A-Z a-z] 4 – 10 karakter	Valid
Kelas	Select daftar kelas	Valid
Jurusan	Select daftar jurusan	Valid

Tabel 3.9 menampilkan partisi dari daftar *input* siswa dimana *system* dapat memproses atau berstatus *valid*.

Tabel 3.10 *Equivalence Partitioning* Siswa *Invalid*

Nama Data	Kelas	Status
NISN	[0- 9] != 10 karakter	Invalid
Nama	[A-Z a-z] < 2 atau > 100 karakter	Invalid
Email	[A-Z a-z 0- 9 @] < 5 atau > 50 karakter	Invalid
Alamat	[A-Z a-z 0-9 .] < 10 atau > 100 karakter	Invalid
Jenis Kelamin	Bukan [Laki-laki Perempuan]	Invalid
Agama	[A-Z a-z] < 4 atau > 10 karakter	Invalid
Kelas	Tidak memilih daftar kelas	Invalid
Jurusan	Tidak memilih daftar jurusan	Invalid

Tabel 3.10 menampilkan partisi dari daftar *input* siswa dimana *system* dapat memproses atau berstatus *invalid*.

5. Equivalence Partitioning Test ID A05

Tabel 3.11 *Equivalence Partitioning* Penilaian *Valid*

Nama Data	Kelas	Status
Nama	[A-Z a-z] 2-100 karakter	Valid
Ujian Test	memilih daftar nilai	Valid
Nilai Raport	memilih daftar nilai	Valid
Presensi	memilih daftar nilai	Valid

Tabel 3.11 menampilkan partisi dari daftar *input* penilaian dimana *system* dapat memproses atau berstatus *valid*.

Tabel 3.12 *Equivalence Partitioning* Penilaian Invalid

Nama Data	Kelas	Status
Nama	[A-Z a-z] < 2 atau > 100 karakter	Invalid
Ujian Test	Tidak memilih daftar nilai	Invalid
Nilai Raport	Tidak memilih daftar nilai	Invalid
Presensi	Tidak memilih daftar nilai	Invalid

Tabel 3.12 menampilkan partisi dari daftar *input* penilaian dimana *system* dapat memproses atau berstatus *invalid*.

6. Equivalence Partitioning Test ID A06

Tabel 3.13 *Equivalence Partitioning Users Valid*

Nama Data	Kelas	Status
Nama	[A-Z a-z] 2 - 100 karakter	Valid
<i>Username</i>	[A-Z a-z] < 100 karakter	Valid
Email	[A-Z a-z 0-9 @] 5 - 50 karakter	Valid
<i>Password</i>	[A-Z a-z] < 100 karakter	Valid

Tabel 3.13 menampilkan partisi dari daftar *input users* dimana *system* dapat memproses atau berstatus *valid*.

Tabel 3.14 *Equivalence Partitioning Users Invalid*

Nama Data	Kelas	Status
Nama	Tidak diisi	Invalid
<i>Username</i>	Tidak diisi	Invalid
Email	Tidak diisi	Invalid
<i>Password</i>	Tidak diisi	Invalid

Tabel 3.14 menampilkan partisi dari daftar *input users* dimana *system* dapat memproses atau berstatus *invalid*.

7. Equivalence Partitioning Test ID A07

Tabel 3.15 *Equivalence Partitioning Import Excel Valid*

Nama Data	Kelas	Status
File <i>import</i>	File ukuran <= 1000kb	Valid

Tabel 3.15 menampilkan partisi dari daftar *Import excel* dimana *system* dapat memproses atau berstatus *valid*.

Tabel 3.16 *Equivalence Partitioning Import Excel Invalid*

Nama Data	Kelas	Status
File <i>import</i>	File ukuran > 1000kb	Invalid

Tabel 3.16 menampilkan partisi dari daftar *Import excel* dimana *system* dapat memproses atau berstatus *invalid*.

F. Boundary Value Analysis

Setelah dilakukan *equivalence partitioning* ditemukan selanjutnya merupakan tahapan *boundary value analysis*. *Boundary value analysis* yang memiliki tujuan menguji batas-batas data *input* pada kelas *ekuivalensi* yang sudah ditentukan sebelumnya pada metode *equivalence partitioning*. Dengan kata lain metode *boundary value analysis* adalah pelengkap dari metode *equivalence partitioning*.

1. *Boundary Value Analysis* Test ID A01Tabel 3.17 *Boundary Value Analysis Login Valid*

Nama Data	Kelas	Status
Username	Teks dengan 40 karakter	Valid
Password	Teks dengan 40 karakter	Valid

Tabel 3.17 menampilkan daftar ketentuan data uji valid dari setiap *input login* yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

Tabel 3.18 *Boundary Value Analysis Login Invalid*

Nama Data	Kelas	Status
Username	Tidak diisi	Invalid
Password	Tidak diisi	Invalid

Tabel 3.18 menampilkan daftar ketentuan data uji invalid dari setiap *input login* yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

2. *Boundary Value Analysis Test ID A02*

Tabel 3.19 *Boundary Value Analysis Kelas Valid*

Nama Data	Kelas	Status
Kelas	[A-Z a-z 0-9] < 5 karakter	Valid

Tabel 3.19 menampilkan daftar ketentuan data uji valid dari setiap *input kelas* yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

Tabel 3.20 *Boundary Value Analysis Kelas Invalid*

Nama Data	Kelas	Status
Kelas	[A-Z a-z 0-9] > 5 karakter	Invalid

Tabel 3.20 menampilkan daftar ketentuan data uji invalid dari setiap *input kelas* yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

3. *Boundary Value Analysis Test ID A03*

Tabel 3.21 *Boundary Value Analysis Jurusan Valid*

Nama Data	Kelas	Status
Kelas	[A-Z a-z 0-9] < 30 karakter	Valid

Tabel 3.21 menampilkan daftar ketentuan data uji valid dari setiap *input jurusan* yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

Tabel 3.22 *Equivalence Partitioning Jurusan Invalid*

Nama Data	Kelas	Status
Kelas	[A-Z a-z 0-9] > 30 karakter	Invalid

Tabel 3.22 menampilkan daftar ketentuan data uji invalid dari setiap *input* jurusan yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

4. *Boundary Value Analysis Test ID A04*

Tabel 3.23 *Boundary Value Analysis Siswa Valid*

Nama Data	Kelas	Status
NISN	[0-9] = 10 karakter	Valid
Nama	[A-Z a-z] 2-100 karakter	Valid
Email	[A-Z a-z 0-9 @] 5 - 50 karakter	Valid
Alamat	[A-Z a-z 0-9 .] 10 – 100 karakter	Valid
Jenis Kelamin	[Laki-laki Perempuan]	Valid
Agama	[A-Z a-z] 4 – 10 karakter	Valid
Kelas	Select daftar kelas	Valid
Jurusan	Select daftar jurusan	Valid

Tabel 3.23 menampilkan daftar ketentuan data uji valid dari setiap *input* siswa yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

Tabel 3.24 *Boundary Value Analysis Siswa Invalid*

Nama Data	Kelas	Status
NISN	[0-9] != 10 karakter	Invalid
Nama	[A-Z a-z] < 2 atau > 100 karakter	Invalid
Email	[A-Z a-z 0-9 @] < 5 atau > 50 karakter	Invalid
Alamat	[A-Z a-z 0-9 .] < 10 atau > 100 karakter	Invalid
Jenis Kelamin	Bukan [Laki-laki Perempuan]	Invalid
Agama	[A-Z a-z] < 4 atau > 10 karakter	Invalid
Kelas	Tidak memilih daftar kelas	Invalid
Jurusan	Tidak memilih daftar jurusan	Invalid

Tabel 3.24 menampilkan daftar ketentuan data uji invalid dari setiap *input* siswa yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

5. *Boundary Value Analysis* Test ID A05

Tabel 3.25 *Boundary Value Analysis* Penilaian Valid

Nama Data	Kelas	Status
Nama	[A-Z a-z] 2-100 karakter	Valid
Ujian Test	memilih daftar nilai	Valid
Nilai Raport	memilih daftar nilai	Valid
Presensi	memilih daftar nilai	Valid

Tabel 3.25 menampilkan daftar ketentuan data uji valid dari setiap *input* penilaian yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

Tabel 3.26 *Boundary Value Analysis* Penilaian Invalid

Nama Data	Kelas	Status
Nama	[A-Z a-z] < 2 atau > 100 karakter	Invalid
Ujian Test	Tidak memilih daftar nilai	Invalid
Nilai Raport	Tidak memilih daftar nilai	Invalid
Presensi	Tidak memilih daftar nilai	Invalid

Tabel 3.26 menampilkan daftar ketentuan data uji invalid dari setiap *input* penilaian yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

6. *Boundary Value Analysis* Test ID A06

Tabel 3.27 *Boundary Value Analysis* Users Valid

Nama Data	Kelas	Status
Nama	[A-Z a-z] 2 - 100 karakter	Valid
<i>Username</i>	[A-Z a-z] < 100 karakter	Valid
Email	[A-Z a-z 0-9 @] 5 - 50 karakter	Valid
<i>Password</i>	[A-Z a-z] < 100 karakter	Valid

Tabel 3.27 menampilkan daftar ketentuan data uji valid dari setiap *input users* yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

Tabel 3.28 *Boundary Value Analysis Users Invalid*

Nama Data	Kelas	Status
Nama	Tidak diisi	Invalid
<i>Username</i>	Tidak diisi	Invalid
Email	Tidak diisi	Invalid
<i>Password</i>	Tidak diisi	Invalid

Tabel 3.28 menampilkan daftar ketentuan data uji invalid dari setiap *input users* yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

7. *Boundary Value Analysis Test ID A07*

Tabel 3.29 *Boundary Value Analysis Import Excel Valid*

Nama Data	Kelas	Status
<i>File Import</i>	Ukuran \leq 1000kb	Valid

Tabel 3.29 menampilkan daftar ketentuan data uji valid dari setiap *import file excel* yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

Tabel 3.30 *Boundary Value Analysis Import Excel Inalid*

Nama Data	Kelas	Status
<i>File Import</i>	Ukuran $>$ 1000kb	Invalid

Tabel 3.30 menampilkan daftar ketentuan data uji invalid dari setiap *import file excel* yang akan digunakan dalam skenario pengujian.

G. Skenario Pengujian

Setelah pembatasan dari data valid dan invalid ditentukan, maka dibuatlah kasus uji yang akan dilakukan yaitu berisi masukan atau data uji

yang akan diuji pada sistem pemilihan siswa kelas unggulan. Kasus uji yang akan digunakan pada pengujian terdapat pada lampiran. Dibawah ini merupakan daftar rancangan skenario pengujian.

Tabel 3.31 Skenario Login Pengguna

Identifikasi	A01	
Nama Uji Kasus	<i>Login</i>	
Deskripsi	Pengguna melakukan <i>login</i> menggunakan data yang telah terdaftar	
Data Uji	Kasus uji login ID A01	
Penguji	Drs Basuki Rahmad	
Skenario		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke halaman <i>login</i> Memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> Tekan tombol <i>login</i> 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Halaman <i>login</i> tampil	✓	
2. Dapat memasukkan input data	✓	
3. Masuk ke halaman data siswa	✓	
Alternatif		
Kondisi : Menggunakan Data Uji <i>Login A01 Invalid</i>		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke halaman <i>login</i> Memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang salah Tekan tombol <i>login</i> 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Aplikasi memberi notifikasi gagal masuk		✓

Pada tabel 3.31 merupakan tes yang dilakukan terhadap pengujian skenario login berdasarkan data uji valid dan data uji invalid.

Tabel 3.32 Menambahkan Data Kelas

Identifikasi	A02	
Nama Uji Kasus	Kelas	
Deskripsi	Pengguna melakukan <i>input</i> data kelas	
Data Uji	Kasus uji tambah data kelas ID A02	
Penguji	Drs Basuki Rahmad	
Skenario		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke tambah data kelas Memasukkan data kelas Tekan tombol save 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Halaman tambah data kelas tampil	✓	
2. Dapat input data kelas	✓	
3. Masuk ke halaman data kelas	✓	
Alternatif		
Kondisi : Menggunakan Data Uji <i>Input</i> Data Kelas A02 <i>Invalid</i>		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke data kelas Tidak menginputkan data kelas Tekan tombol save 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Aplikasi menampilkan notifikasi data harus diisi	✓	

Pada tabel 3.32 merupakan tes yang dilakukan terhadap pengujian sekenario tambah data kelas berdasarkan data uji valid dan data uji invalid.

Tabel 3.33 Menambahkan Data Jurusan

Identifikasi	A03	
Nama Uji Kasus	Jurusan	
Deskripsi	Pengguna melakukan <i>input</i> data Jurusan	
Data Uji	Kasus uji tambah data jurusan ID A03	
Penguji	Drs Basuki Rahmad	
Skenario		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke tambah data jurusan Memasukkan data jurusan Tekan tombol save 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Halaman tambah data jurusan tampil	✓	
2. Dapat input data jurusan	✓	
3. Masuk ke halaman data jurusan	✓	
Alternatif		
Kondisi : Menggunakan Data Uji <i>Input</i> Data Jurusan A03 <i>Invalid</i>		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke data jurusan Tidak menginputkan data jurusan Tekan tombol save 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Aplikasi menampilkan notifikasi data harus diisi	✓	

Pada tabel 3.33 merupakan tes yang dilakukan terhadap pengujian skenario tambah data jurusan berdasarkan data uji valid dan data uji invalid.

Tabel 3.34 Menambahkan Data Siswa

Identifikasi	A04	
Nama Uji Kasus	Siswa	
Deskripsi	Pengguna melakukan <i>input</i> data siswa	
Data Uji	Kasus uji tambah data siswa ID A04	
Penguji	Drs Basuki Rahmad	
Skenario		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke tambah data siswa Memasukkan data siswa Tekan tombol save 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Halaman tambah data siswa tampil	✓	
2. Dapat input data siswa	✓	
3. Masuk ke halaman data siswa	✓	
Alternatif		
Kondisi : Menggunakan Data Uji <i>Input</i> Data Siswa A04 <i>Invalid</i>		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke data siswa Tidak menginputkan data siswa Tekan tombol save 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Aplikasi menampilkan notifikasi data harus diisi	✓	

Pada tabel 3.34 merupakan tes yang dilakukan terhadap pengujian skenario tambah data siswa yang mengikuti seleksi kelas unggulan berdasarkan data uji valid dan data uji invalid.

Tabel 3.35 Menambahkan Data Penilaian Siswa

Identifikasi	A05	
Nama Uji Kasus	Penilaian	
Deskripsi	Pengguna melakukan <i>input</i> data penilaian siswa	
Data Uji	Kasus uji tambah data penilaian siswa ID A05	
Penguji	Drs Basuki Rahmad	
Skenario		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke tambah data penilaian siswa Memasukkan data penilaian siswa Tekan tombol save 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Halaman tambah data penilaian siswa tampil	✓	
2. Dapat input data penilaian siswa	✓	
3. Masuk ke halaman data penilaian siswa	✓	
Alternatif		
Kondisi : Menggunakan Data Uji <i>Input</i> Data Penilaian Siswa A05 <i>Invalid</i>		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke data penilaian siswa Tidak menginputkan data penilaian siswa Tekan tombol save 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Aplikasi menampilkan notifikasi data harus diisi	✓	

Pada tabel 3.35 merupakan tes yang dilakukan terhadap pengujian skenario tambah data penilaian siswa yang mengikuti seleksi kelas unggulan berdasarkan data uji valid dan data uji invalid.

Tabel 3.36 Menambahkan Data *Users* (Pengguna)

Identifikasi	A06	
Nama Uji Kasus	<i>Users</i>	
Deskripsi	Pengguna melakukan <i>input</i> data <i>users</i>	
Data Uji	Kasus uji tambah data <i>users</i> ID A06	
Penguji	Drs Basuki Rahmad	
Skenario		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke tambah data <i>users</i> Memasukkan data <i>users</i> Tekan tombol save 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Halaman tambah data <i>users</i> tampil	✓	
2. Dapat input data <i>users</i>	✓	
3. Masuk ke halaman data <i>users</i>	✓	
Alternatif		
Kondisi : Menggunakan Data Uji <i>Input</i> Data <i>Users</i> A06 Invalid		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke data <i>users</i> Tidak menginputkan data <i>users</i> Tekan tombol save 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Aplikasi menampilkan notifikasi data harus diisi	✓	

Pada tabel 3.36 merupakan tes yang dilakukan terhadap pengujian skenario tambah data *users* berdasarkan data uji valid dan data uji invalid.

Tabel 3.37 Import File Excel

Identifikasi	A07	
Nama Uji Kasus	<i>Import File</i> Siswa	
Deskripsi	Pengguna melakukan <i>Import File</i> Siswa	
Data Uji	Kasus uji tambah data <i>Import File</i> Siswa ID A07	
Penguji	Drs Basuki Rahmad	
Skenario		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke <i>menu file import excels</i> Memasukkan file excel <= 1000kb Tekan tombol save 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Halaman <i>import file excel</i> tampil	✓	
2. Dapat <i>import file excel</i>		✓
3. Masuk ke halaman data siswa	✓	
Alternatif		
Kondisi : Menggunakan Data Uji <i>Input Data Users</i> A06 Invalid		
<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke <i>menu file import excels</i> Memasukkan file excel > 1000kb Tekan tombol save 		
Hasil		
Yang Diharapkan	Kesimpulan	
	Sukses	Gagal
1. Aplikasi menampilkan notifikasi data melebihi size yang ditentukan		✓

Pada tabel 3.37 merupakan tes yang dilakukan terhadap pengujian skenario *import file excel* data siswa berdasarkan data uji valid dan data uji invalid.

BAB IV

HASIL PENGUJIAN

A. Pengaturan Lingkungan Pengujian

Pengaturan lingkup ujian adalah aturan dari lingkungan perangkat keras dan perangkat lunak, dipakai guna menjalankan kasus yang akan diuji.

1. Lingkungan Perangkat Lunak

Pengaturan perangkat lunak ini menjelaskan tentang kebutuhan perangkat lunak yang mendukung untuk digunakan pada saat perangkat lunak yang akan diuji cobakan. Berikut merupakan kebutuhan dari perangkat lunak yang digunakan untuk membuat sistem:

Tabel 4.1 Lingkungan Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Deskripsi
1	PHP 7.4	Bahasa Pemrograman web
2	Codeigniter 3	Framework aplikasi web PHP
3	MySQL	Perangkat lunak database
4.	Chrome	Aplikasi untuk menampilkan hasil yang sudah dibuat

Pada tabel 4.1 menampilkan daftar spesifikasi perangkat lunak yang digunakan selama pengujian berlangsung.

2. Pengaturan Perangkat Keras

Pengaturan perangkat keras ini tentang kebutuhan perangkat keras yang digunakan pada saat perangkat lunak yang akan diuji

cobakan baik dalam pengujian web yang menggunakan laptop maupun komputer. Penjelasan spesifikasi kebutuhan perangkat sebagai berikut:

²²
Tabel 4.2 Lingkungan Perangkat Kersa

No	Perangkat Lunak	Deskripsi
1	Operating system	Windows 8/10/11
2	Network	Internet
3	CPU	Intel Core atau di atasnya
4	Memory	4GB

Pada tabel 4.2 menampilkan daftar spesifikasi perangkat keras yang digunakan selama pengujian berlangsung.

B. Kesimpulan Pelaksanaan Pengujian

Kesimpulan pelaksanaan untuk siklus pengujian yaitu tahap akhir yang didapat dari jalannya pengujian. Setelah skenario pengujian dibuat, selanjutnya pengujian bisa dilakukan sesuai arahan dari skenario yang sudah tertera. Adapun hasil pengujian aplikasi ini yaitu:

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Tase Case

Id	Test Case	Kesimpulan	
		Sukses	Gagal
A01	<i>Login</i>	3	1
A02	<i>Add Data Kelas</i>	4	0
A03	<i>Add Data Jurusan</i>	4	0
A04	<i>Add Data Siswa</i>	4	0
A05	<i>Add Data Penilaian</i>	4	0
A06	<i>Add Data Users</i>	4	0
A07	<i>Import File excel Data Siswa</i>	2	2
Jumlah		25	3

Pada Tabel 4.3 dapat diambil kesimpulan dari hasil pengujian yang dilakukan berdasarkan skenario yang telah dibuat. Dari hasil pengujian, selanjutnya dapat dihitung nilai keberhasilan pengujian yang telah dilakukan. Dari 28 poin skenario pengujian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan yaitu terdapat 25 poin sukses dan 3 poin gagal. Dengan demikian presentase keberhasilan pengujian yang didapat yaitu sebesar 89,2%.

C. Rekomendasi Perbaikan

Berikut merupakan daftar kelemahan yang terdapat pada sistem pemilihan siswa kelas unggulan dari hasil pengujian yang telah dilakukan pada *system*.

Berikut merupakan tabel rekomendasi perbaikan yang harus dilakukan.

Tabel 4.4 Rekomendasi Perbaikan

No	Kesalahan	Rekomendasi
1	Pesan kesalahan ketika import file excel melebihi maksimal size yang telah ditentukan tidak keluar	Menambahkan pesan kesalahan sehingga pengguna mengetahui kenapa data tidak masuk ketika size melebihi batas yang ditentukan
2	Halaman login tidak menampilkan notifikasi pemberitahuan kesalahan	Menambahkan pesan kesalahan sehingga pengguna mengetahui kesalahan kenapa tidak dapat login
3	Tidak dapat import file excel	Memperbaiki import file excel yang tidak dapat dipakai

Tabel 4.4 merupakan tabel yang berisi daftar kesalahan yang terdapat pada *system* yang ditemukan selama pengujian dilaksanakan dan rekomendasi perbaikan untuk memperbaiki kesalahan tersebut, untuk memudahkan

pengembang dalam menyempurnakan *system* pemilihan siswa kelas¹ unggulan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan dalam pengujian *system* pemilihan siswa kelas unggulan menggunakan metode *blackbox* dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Dalam membangun dan merancang sistem pemilihan siswa kelas unggulan pada MAN 2 Kota Kediri yaitu dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Dimana metode SAW ini digunakan untuk menyeleksi siswa kelas unggulan dengan kriteria yang telah ditentukan.
2. Implementasi metode *Simple Additive Weighting* (SAW) digunakan dalam sistem pemilihan siswa kelas unggulan sesuai dengan bobot kriteria yang ditentukan. Dari kriteria tersebut barulah metode SAW ini menghitung, setelah dihitung mendapatkan hasil yang dimana hasil tersebut merupakan seleksi yang telah dilakukan.
3. Hasil Analisa *blackbox* yang dilakukan yaitu dapat disimpulkan dari pembahasan yang dilakukan pada bab 4 yaitu disimpulkan dari 28 poin skenario pengujian yang dilakukan terdapat 3point kesalahan dan 25point keberhasilan, sehingga tingkat keberhasilan yaitu sebesar 89,2% , dengan demikian sistem ini dinyatakan layak dan dapat digunakan serta mempunyai kualitas yang baik.

B. Saran

Penelitian yang dilakukan disadari masih terdapat kekurangan dan kelemahan, sehingga untuk saran dalam penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperbaiki kesalahan yang ada, ataupun menjadikan penelitian ini sebagai referensi untuk pengujian *system* yang akan dilakukan dengan metode black box ataupun menggunakan metode yang berbeda seperti regression testing atau error guessing untuk mengetahui tingkat efektivitas dari suatu metode yang digunakan.

1 DAFTAR PUSTAKA

- Alma, Buchari. 2008. *Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Arief, A., and Tarimantan, S.S. 2019. penerapan algoritma simple additive weighting (saw) dalam sistem pendukung keputusan kelanjutan proyek pada PT. XYZ. *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputer (SISFOKOM)*. Vol.8. No.2:184-190.
- Baedi, M. 2013. *Pengelola Kelas Unggulan di Sekolah Menengah Pertama. Lembaran Ilmu Kependidikan*.
- 1
Citra, T.L. and Fitri, L. 2019. Aplikasi Pencatatan Keuangan Pribadi Dengan Analisa Swot Menggunakan Algoritma Sequential Search Berbasis Mobile. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Researh*. Vol.3. No.2:11-18.
- Dwi, S.U. and Liduina, A.P. 2020. Analisis Swot Dalam Penentuan Bobot Kriteria Pada Pemilihan Strategi Pemasaran Menggunakan Analytic Network Process. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*. Vol.14. No.1:51–60.
- Google. 2022. “Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Kediri”. Last modified Januari 2. <http://www.man2kotakediri.sch.id/profil/sejarah>
- Grewal & Levy. 2008. *Marketing*. New York. Mc.Graw Hill.
- Fatta, Hanif Al. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Jogiyanto, H.M. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Khoirudin. 2008. *Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan*
- Linda, A., Siti Y., Yoga H. 2021. Sistem Rekomendasi Pemilihan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode SimpleAdditive Weighting. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Vol.10. No.2:48-57.
- Munandar, T. A. 2014. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta didik Kelas Unggulan pada SMA Negeri 1 Sei Rampah menggunakan Metode Topsis. *Jurnal Pelita Informatika Budi Darma*. Vol.6. No.2:139–145.
- N. Sutrikanti, H. Situmorang, Fachrurrazi, H. Nurdiyanto, and M. Mesran, 2018. Implementasi Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Calon Peserta Cerdas Cermat Tingkat SMA Menerapkan Metode VIKOR. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*. Vol.5. No.2407–389X:109–113.

- Roqib, Moh. 2009. *Ilmu Pendidikan Islam, Pengembangan Pendidikan Integratif di Sekolah, Keluarga, dan Masyarakat*. Yogyakarta: LkiS.
- Sahadi, Maulana A., T. Husain. 2020. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa/i Kelas Unggulan Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*. Vol.1. No.2:153-167.
- Saidah, R.T. 2019. Penerapan Additive Ratio Assessment Dalam Menentukan Siswa Kelas Unggulan. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*.
- Silalahi, Arifin. 2006. *Program Kelas Unggulan*. Sidikalang.
- Simon, Herbert A. 1977. *The New Science of Management Decision*. New Jersey
- Sparague, R. H. and Watson H. J. 1993. *Decision Support Systems: Putting Theory Into Practice*. Englewood Clifts, N. J., Prentice Hall.
- Sri Kusumadewi, Sri Hartati, Agus Harjoko. 2006. *Fuzzy Multi Atribut Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Turban, E., Aronson, J.E., Liang, T.P., Sharda, R. (2011). *Decision Support and Business Intelligence Systems*. 8th Edition. New Jersey : Prentice Hall, Inc.
- Wibowo, D.H. 2015. Penerapan Pengelompokan Siswa Berdasarkan Prestasi di Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Psikologi Undip* Vol.14.No.2:148-159.
- Y. M. Putra,. 2018. *Sistem Pengambilan Keputusan*. Modul Kuliah Sistem Informasi Manajeme, Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran A Rancangan Kasus Uji Skenario Pengujian

1. Kasus Uji Untuk *Login* ID A01

Tabel A.1 Data Uji *Login Valid*

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
<i>Username</i>	aqil	<i>Username</i> yang telah didaftarkan	Dapat diproses
<i>Password</i>	rahasia	<i>Password</i> sesuai dengan <i>username</i> yang didaftarkan	Dapat diproses

Tabel A.2 Data Uji *Login Invalid*

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
<i>Username</i>	xxxxx	<i>Username</i> yang belum didaftarkan	Menampilkan pesan salah
<i>Password</i>	xxxxx	<i>Password</i> diisi dengan bebas atau belum terdaftar	Menampilkan pesan salah

2. Kasus Uji Untuk *Add Data Kelas* ID A02

Tabel A.3 *Add Data Kelas Valid*

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
Kelas	X1	Menambahkan kelas XI	Dapat diproses

Tabel A.4 *Add Data Kelas Invalid*

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
Kelas	Null (kosong)	Menambahkan kelas tidak diisi.	Menampilkan pesan salah

3. Kasus Uji Untuk *Add Data Jurusan* ID A03

Tabel A.5 Add Data Jurusan Valid

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
Jurusan	IPA	Menambahkan Jurusan IPA	Dapat diproses

Tabel A.6 Add Data Jurusan Invalid

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
Jurusan	Null (kosong)	Menambahkan Jurusan tidak diisi.	Menampilkan pesan salah

4. Kasus Uji Untuk Add Data Siswa ID A04

Tabel A.7 Add Data Siswa Valid

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
NISN	3242423123	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Dapat diproses
Nama	Budi	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Dapat diproses
Email	budi@a.com	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Dapat diproses
Alamat	Kediri	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Dapat diproses
Jenis Kelamin	Laki-Laki/Perempuan	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Dapat diproses
Agama	Islam	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Dapat diproses
Kelas	XI	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Dapat diproses
Jurusan	IPA	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Dapat diproses

Tabel A.8 Add Data Siswa Invalid

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
NISN	32424231234	Jumlah karakter melebihi dari ketentuan	Menampilkan pesan salah
Nama	Bud	Jumlah karakter kurang dari ketentuan	Menampilkan pesan salah
Email	b@a.c	Jumlah karakter kurang dari ketentuan	Menampilkan pesan salah
Alamat	Ked	Jumlah karakter kurang dari ketentuan	Menampilkan pesan salah
Jenis Kelamin	L/P	Jumlah karakter kurang dari ketentuan	Menampilkan pesan salah
Agama	Kris	Jumlah karakter kurang dari ketentuan	Menampilkan pesan salah
Kelas	Null	Jumlah karakter kurang dari ketentuan	Menampilkan pesan salah
Jurusan	Null	Jumlah karakter kurang dari ketentuan	Menampilkan pesan salah

5. Kasus Uji Untuk *Add Data* Penilaian ID A05

Tabel A.9 *Add Data* Penilaian *Valid*

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
Nama	Budi	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Dapat diproses
Ujian Test	80	memilih nilai yang tersedia	Dapat diproses
Nilai Raport	80	memilih nilai yang tersedia	Dapat diproses
Presensi	80	memilih nilai yang tersedia	Dapat diproses

Tabel A.10 *Add Data Penilaian Invalid*

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
Nama	Bu	Jumlah karakter kurang dari ketentuan	Menampilkan pesan salah
Ujian Test	Null	Tidak memilih nilai yang tersedia	Menampilkan pesan salah
Nilai Raport	Null	Tidak memilih nilai yang tersedia	Menampilkan pesan salah
Presensi	Null	Tidak memilih nilai yang tersedia	Menampilkan pesan salah

6. Kasus Uji untuk *Add Data Users* ID A06

Tabel A.11 *Add Data Users Valid*

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
Nama	aqil	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Dapat diproses
<i>Username</i>	Aqil	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Dapat diproses
Email	aqil@gm.com	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Dapat diproses
<i>Password</i>	rahasia	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Dapat diproses

Tabel A.12 *Add Data Users Invalid*

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
Nama	Aq	Jumlah karakter kurang dari ketentuan	Menampilkan pesan salah
<i>Username</i>	Aq	Jumlah karakter kurang dari ketentuan	Menampilkan pesan salah
Email	q@m.	Jumlah karakter kurang dari ketentuan	Menampilkan pesan salah
<i>Password</i>	Null(kosong)	Jumlah karakter sesuai dari ketentuan	Menampilkan pesan salah

7. Kasus Uji Untuk *Import File* Excel Data Siswa ID A07

Tabel A.13 *Import File* Excel Data Siswa *Valid*

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
File	.xlsx	Import file .xlsx	Dapat diproses

Tabel A.14 *Import File* Excel Data Siswa *Invalid*

Nama Data	Data Uji	Skenario	Hasil diharapkan
File	.pdf	Import file .pdf	Menampilkan pesan salah

Lampiran B Surat Pernyataan Validasi Penelitian Skripsi

SURAT PERNYATAAN VALIDASI PENELITIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda dibawah ini:

Nama : Intan Nur Farida, M.Kom
NIP : 0704108701

Menyatakan bahwa perangkat lunak pada penelitian skripsi atas nama mahasiswa:

Nama : Aqil Almufarrid
NPM : 18.1.03.02.0004
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : *Testing Blackbox* Untuk Kelayakan Sistem Pemilihan Siswa
Unggulan Menggunakan Algoritma Simple Additive Weighting

Setelah dilakukan pengujian fungsionalitas pada perangkat lunak tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak Layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan
saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kediri, 22 Desember 2022

Validator,



Intan Nur Farida, M.Kom

NIDN: 0704108701

HASIL VALIDASI PENELITIAN SKRIPSI

Nama : Aqil Almufarrid

NPM : 18.1.03.02.0004

Program Stud : Teknik Informatika

Judul Skripsi : *Testing Blackbox* Untuk Kelayakan Sistem Pemilihan Siswa

Unggulan Menggunakan Algoritma Simple Additive Weighting

No	Variabel	Saran
1.	Tampilan	Sebaiknya menggunakan warna lebih cerah, bisa disesuaikan dengan ciri khas lokasi penelitian
2.	Menu/ Sub Menu	Tuliskan penjelasan yang memang memerlukan adanya uraian, misalkan pada tahap perhitungan atau hasil perhitungan
Komentar Umum/Lain-lain: Output yang dihasilkan belum menunjukkan tujuan aplikasi yaitu berkaitan dengan kelayakan pemilihan siswa unggulan, berupa jumlah siswa unggulan maupun penjelasannya.		

Kediri, 22 Desember 2022

Validator,



Intan Nur Farida, M.Kom

NIDN: 0704108701

Skripsi baru

ORIGINALITY REPORT

20%
SIMILARITY INDEX

19%
INTERNET SOURCES

5%
PUBLICATIONS

8%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 repository.unpkediri.ac.id
Internet Source **11%**

2 Submitted to Rogers State University
Student Paper **1%**

3 muhammadriandiandika.blogspot.com
Internet Source **1%**

4 docobook.com
Internet Source **1%**

5 www.scribd.com
Internet Source **1%**

6 Submitted to Universitas Brawijaya
Student Paper **<1%**

7 lib.unnes.ac.id
Internet Source **<1%**

8 www.researchgate.net
Internet Source **<1%**

9 Submitted to Universitas Muria Kudus
Student Paper **<1%**

10	openjournal.unpam.ac.id Internet Source	<1 %
11	www.ejurnal.stmik-budidarma.ac.id Internet Source	<1 %
12	Submitted to Universitas Kristen Duta Wacana Student Paper	<1 %
13	widuri.raharja.info Internet Source	<1 %
14	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
15	123dok.com Internet Source	<1 %
16	Submitted to Udayana University Student Paper	<1 %
17	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
18	Submitted to Sultan Agung Islamic University Student Paper	<1 %
19	Amalia Khansa, Fauziah Fauziah, Aris Gunaryati. "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) dalam Pemilihan Perangkat Pribadi", Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi), 2020	<1 %

20	Submitted to Universitas Nasional Student Paper	<1 %
21	Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Student Paper	<1 %
22	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	<1 %
23	Submitted to Universitas Dian Nuswantoro Student Paper	<1 %
24	dspace.uii.ac.id Internet Source	<1 %
25	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	<1 %
26	eprints.poltektegal.ac.id Internet Source	<1 %
27	seminar-id.com Internet Source	<1 %
28	id.scribd.com Internet Source	<1 %
29	journal.binadarma.ac.id Internet Source	<1 %
30	Arief Rusman, Siti Lutfiyah Angraini. "Penerapan Extreme Programming Pada Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan	<1 %

Pembinaan Pendidikan (SPP)", Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika, 2019

Publication

31

Salisa Kurnia Sari, Dwi Remawati, Bebas Widada. "SISTEM INFORMASI MONITORING DAN EVALUASI BELAJAR SISWA BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY DI SDIT NURUL ISTIQLAL KLATEN", Jurnal Ilmiah SINUS, 2017

Publication

32

core.ac.uk

Internet Source

<1 %

33

Sonia Ratnaning Pertiwi, Yustina Retno Wahyu Utami, Sri Harjanto. "Penentuan Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Menggunakan Metode Simple Additive Weghting", Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIKomSiN), 2021

Publication

<1 %

34

adoc.pub

Internet Source

<1 %

35

library.stmikgici.ac.id

Internet Source

<1 %

36

repository.its.ac.id

Internet Source

<1 %

37

repository.upr.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off