

**PENERAPAN ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK  
PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU  
DI SMK KARYA GUNA BHAKTI 1  
KOTA BEKASI**

**SKRIPSI**

**Oleh:**  
**JALU SAPUTRA**  
**201910225196**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Skripsi : PENERAPAN ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK  
PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU DI SMK  
KARYA GUNA BHAKTI I KOTA BEKASI

Nama Mahasiswa : Jalu Saputra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225196

Program Studi/Fakultas : Informatika/IImu Komputer

Jakarta, 8 Agustus 2023

MENYETUJUI

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0328048402

Mugiarso, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0420117403



## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : PENERAPAN ALGORITMA NAÏVE BAYES  
UNTUK PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU  
DI SMK KARYA GUNA BHAKTI I KOTA  
BEKASI

Nama Mahasiswa : Jalu Saputra  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225196  
Program Studi /Fakultas : Informatika/Illu Komputer  
Tanggal Lulus Ujian : 5 Agustus 2023

Jakarta, 8 Agustus 2023

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I.  
NIDN. 0317078008  
Penguji I : Mayadi, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0408087802  
Penguji II : Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0328048402



Ketua  
Program Studi Informatika

Dekan  
Fakultas Ilmu Komputer



Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.  
NIP. 2012486



Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M.  
NIP. 1408206



**UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

KampusI:Jl.HarsonoRMNo.67,Ragunan,Pasar  
Minggu,Jakarta Selatan 12550 Telepon:(021)27808121-27808882  
KampusII:Jl.Raya Perjuangan,Marga Mulya,Bekasi Utara,Jawa Barat Telep  
on:(021)88955882 Fax.:(021)88955871

### **LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jalu Saputra  
NPM : 201910225196  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Tugas Akhir : Penerapan Algoritma Naïve Bayes Untuk  
Penerimaan Peserta Didik Baru Di SMK Karya Guna  
Bhakti 1 Kota Bekasi

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Jakarta, 8 Agustus 2023

Penulis



Jalu Saputra

## ABSTRAK

Jalu Saputra . 201910225196 . penerapan algoritma naïve bayes untuk penerimaan peserta didik baru di smk karya guna bhakti 1 kota bekasi . Bekasi: Fakultas Ilmu Komputer . Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. 2023.

Penerimaan Peserta Didik Baru atau disingkat (PPDB) SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi masih secara *offline* dengan ini dilakukan usulan *website* yang guna mempermudah dalam melakukan pendaftaran yang masih kurang dalam pengisian formulir, perhitungan nilai serta input berkas. Penulis ini berfokus pada pengklasifikasian nilai dengan menggunakan algoritma *naïve bayes* untuk memperhitungan nilai rata-rata raport, dari kelima siswa terdapat nilai yang berbeda – beda terdapat siswa dengan kode NS1 bernama Fina Bilqis dengan poin nilai lebih tinggi dibandingkan NS4 Rara Fazila dengan nilai rendah, Fina Bilqis dengan nilai 94,50 dan Rara Fazila 87,90 dengan nilai dari dua peserta didik berikut telah mendapatkan nilai *naïve bayes* kelulusan dengan Fina Bilqis 18% dan Rara Fazila 17% dari perhitungan *naïve bayes* lima siswa tersebut.

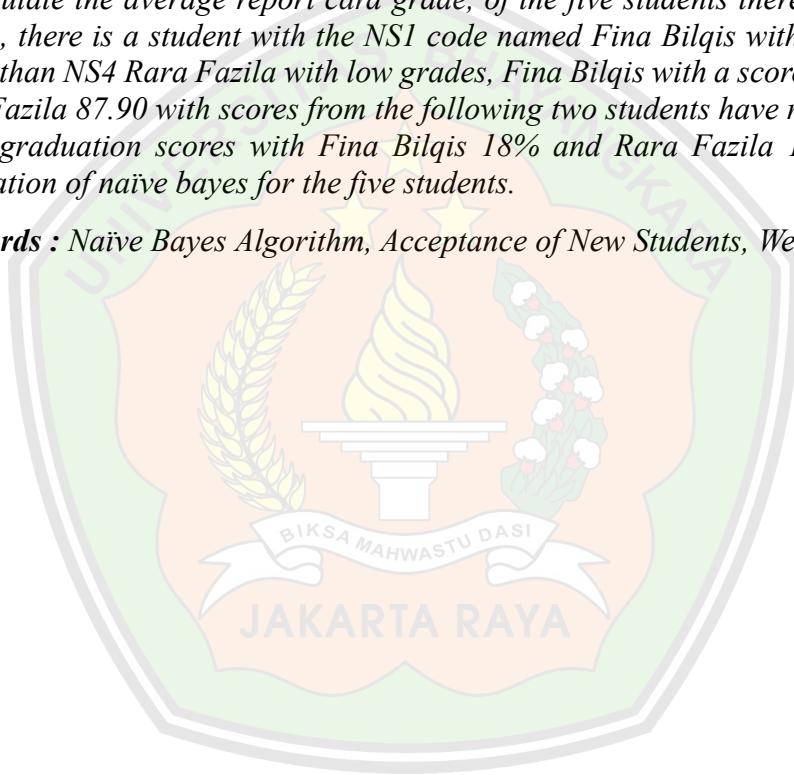
**Kata Kunci :** Algoritma *Naïve Bayes*, Penerimaan Peserta Didik Baru, *Website*.

## ***ABSTRACT***

***Jalu Saputra. 201910225196 . application of the naïve bayes algorithm for the acceptance of new students at karya guna bhakti 1 bekasi city. Bekasi: Faculty Of Computer Science . Jakarta Bhayangkara University. 2023.***

*Acceptance of New Students or abbreviated (PPDB) SMK Karya Guna Bhakti 1 Bekasi City is still offline, with this a website proposal is made to make it easier to register who is still lacking in filling out forms, calculating grades and inputting files. This writer focuses on classifying grades by using the Naïve Bayes algorithm to calculate the average report card grade, of the five students there are different grades, there is a student with the NS1 code named Fina Bilqis with higher score points than NS4 Rara Fazila with low grades, Fina Bilqis with a score of 94.50 and Rara Fazila 87.90 with scores from the following two students have received naïve bayes graduation scores with Fina Bilqis 18% and Rara Fazila 17% from the calculation of naïve bayes for the five students.*

***Keywords : Naïve Bayes Algorithm, Acceptance of New Students, Website.***



## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jalu Saputra  
NPM : 201910225196  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Penerepan Algoritma Naïve Bayes Untuk Penerimaan Peserta Didik Baru Di SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi”**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : .....  
Pada tanggal : .....  
Yang Menyatakan



Jalu Saputra

## KATA PENGANTAR

Assalam'ualaikum Wr. Wb

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Skripsi ini, Tak lupa pula Shalawat serta salam berlimpah curahkan kepada baginda nabi Muhammad SAW, Kepada sahabat, Keluarga dan Umat nya aamiin.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarja Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dengan judul **“Penerapan Algoritma Naïve Bayes Untuk Penerimaan Peserta Didik Baru Di Smk Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi”** yang telah selesai tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan pihak yang telah memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi selama menyusun ini. Oleh karena itu penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada Orang Tua saya yang telah memberikan dukungan moral, mental, maupun material dan:

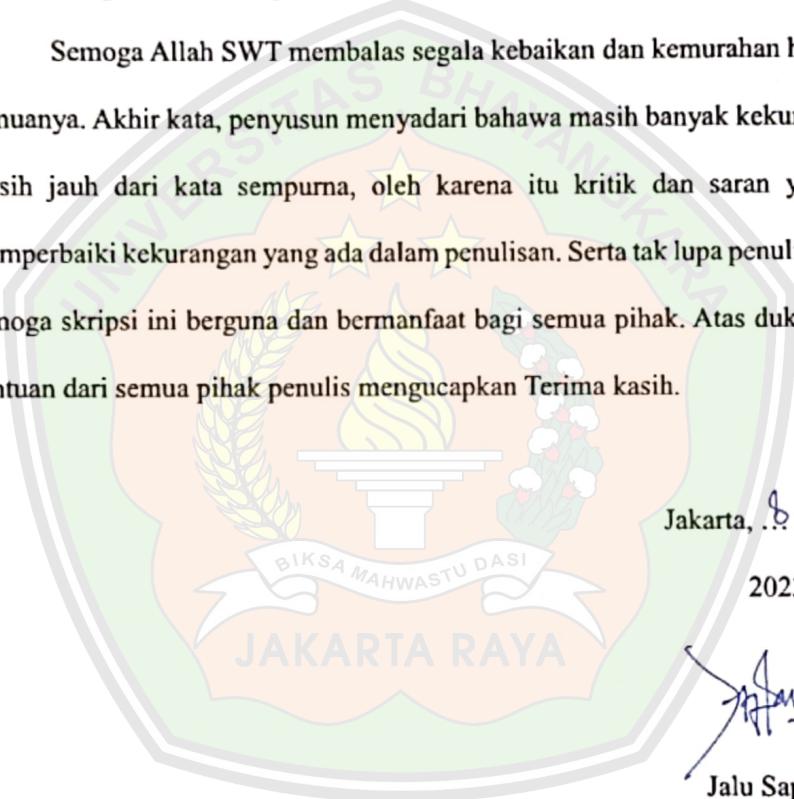
1. Kepada Bapak Irjen Pol (Purn) Prof. Bambang Karsono S.H., M.M., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Tyastuti Sri Lestari, S.Si., M.M., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I., selaku Kepala Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

4. Bapak Achmad Noe'man S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing 1 Skripsi Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Mugiarso S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing 2 Skripsi Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Kepada Bapak dan Ibu Dosen yang telah mengajar Program Studi Informatika serta membagi ilmu dan pengalamannya.
7. Saya ucapakan banyak-banyak kepada Abi dan Umi yang telah menjadikan saya sosok yang luar biasa, mempersekolahkan saya hingga menjadi titik kebanggaan keluarga, memberikan semangat dan motivasi sampai detik ini tak terhenti untuk menjadikan sosok anak itu yang luar biasa bagi Abi dan Umi. Terima kasih untuk segalanya sehingga saya sampai dititik ini serta, terima kasih kepada saudara-saudara saya yang menjadikan sebuah candaan itu seperti senyuman selamanya.
8. Kepada saudara-saudari saya yang jauh Ndika Driansyah, Bayu Andriansyah, Eka Putri Ariatna, Ferina Ayu Salsabilla, dan Sekar Salsabilla dari lubuk hati hingga tak ada kata-kata kembali yang terucap saya Jalu Saputra sangat-sangat terima kasih kalian telah ada dalam dunia ini, karena kalian yang membantu saya dari mulai mengerjakan Kerja Praktik hingga sampai lulus bersama-sama di Universitas tercinta.
9. Saya ucapkan kepada teman-teman saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu dalam membantu penulisan ini, banyak hal penting dalam penulisan

ini dalam arti kebahagiaan, kelelahan, kemarahan, dan hingga sebuah kesedihan, akan tetapi karena saya punya kalian saya rasa itu luar biasa buat saya untuk bisa tertawa bersama kalian *i am happy*.

10. Saya ucapkan yang terakhir kepada dia yang telah hadir untuk membantu *support* dalam pembuatan skripsi ini dan hidup saya, walaupun tidak mengerti itu dia siapa.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan kemurahan hati kepada semuanya. Akhir kata, penyusun menyadari bahawa masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang dapat memperbaiki kekurangan yang ada dalam penulisan. Serta tak lupa penulis berharap semoga skripsi ini berguna dan bermanfaat bagi semua pihak. Atas dukungan dan bantuan dari semua pihak penulis mengucapkan Terima kasih.



Jakarta, 28 Agustus

2023



Jalu Saputra

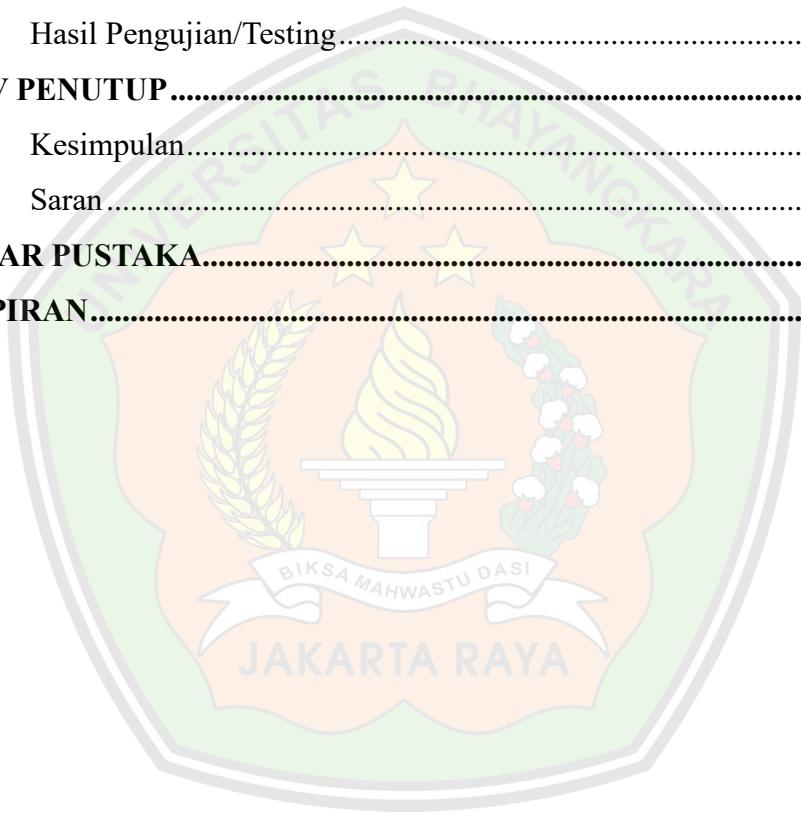
## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Identifikasi Masalah .....	5
1.3    Rumusan Masalah .....	6
1.4    Batasan Masalah.....	6
1.5    Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
1.5.1 Tujuan.....	7
1.5.2 Manfaat .....	7
1.6    Sistematika Penulisan.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1    Tinjauan Pustaka.....	9
2.2    Pengertian Sistem .....	11
2.3    Definisi Sistem .....	13
2.4    Sistem Informasi.....	13
2.5    Website .....	14
2.6    XAMPP .....	14
2.7    PHP.....	15
2.8    HTML.....	15

2.9	MySQL.....	16
2.10	Black Box Testing .....	17
2.11	Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) .....	18
2.11.1	Penerimaan.....	20
2.11.2	Pendaftaran.....	21
2.11.3	Peserta Didik (Siswa).....	21
2.11.4	Nilai.....	22
2.12	Data Mining.....	23
2.13	Extreme Programming (XP).....	23
2.14	Algoritma.....	24
2.15	Algoritma Naïve Bayes .....	25
2.16	UML .....	27
2.16.1	Use Case Diagram.....	28
2.16.2	Activity Diagram.....	30
2.16.3	Sequence Diagram .....	32
2.16.4	Class Diagram .....	35
	<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>41</b>
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian .....	41
3.2	Tinjauan Objek Penelitian .....	42
3.2.1	Sejarah SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi .....	42
3.2.2	Visi SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi .....	43
3.2.3	Misi SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi .....	43
3.2.4	Struktur Organisasi.....	44
3.4	Desain Penelitian/Kerangka Pikir Penelitian .....	49
3.5	Metode Pengumpulan Data .....	51
3.5.1	Observasi.....	51
3.5.2	Wawancara .....	51
3.5.3	Studi Pustaka.....	51

3.6	Metode Analisis .....	52
3.6.1	Analisis Sistem Berjalan .....	52
3.6.2	Analisis Sistem Permasalahan .....	54
3.6.3	Analisis Sistem Usulan .....	54
3.6.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	57
	<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
4.1	Perancangan Perhitungan Naïve Bayes .....	58
4.1.1	Menghitung Probabilitas Kelas atau Label .....	61
4.1.2	Mengitung Nilai Probabilitas Klasifikasi.....	61
4.1.3	Perhitungan Nilai Persentase ke-1 .....	63
4.1.4	Perhitungan Nilai Persentase ke-2 .....	65
4.2	Perancangan Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru .....	67
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i> Penerimaan Peserta Didik Baru.....	67
4.2.2	<i>Activity Diagram</i> Registrasi .....	76
4.2.3	<i>Activity Diagram</i> Login.....	77
4.2.4	<i>Diagram Activity</i> Penginputan Biodata.....	78
4.2.5	<i>Diagram Activity</i> Verifikasi Data .....	79
4.2.6	<i>Diagram Activity</i> Pengelolaan Nilai.....	80
4.2.7	<i>Diagram Activity</i> Export .....	81
4.2.8	<i>Diagram Activity</i> Logout .....	82
4.2.9	<i>Squence Diagram</i> Register.....	83
4.2.10	<i>Squence Diagram</i> Login.....	84
4.2.11	<i>Squence Diagram</i> Pendaftaran.....	85
4.2.12	<i>Squence Diagram</i> Verifikasi Data .....	86
4.2.13	<i>Squence Diagram</i> Pengelolaan Nilai .....	87
4.2.14	<i>Squence Diagram</i> Export Data .....	88

4.2.15	<i>Squence Diagram Logout</i> .....	89
4.2.16	<i>Class Diagram Penerimaan Peserta Didik Baru</i> .....	90
4.2.17	Perancangan <i>Database</i> .....	91
4.3	Perancangan Antar Muka Sistem.....	96
4.4	Implementasi .....	101
4.5	Hasil Perhitungan Nilai Penerimaan Peserta Didik Baru .....	109
4.6	Pengujian .....	111
4.7	Hasil Pengujian/Testing.....	113
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>114</b>
5.1	Kesimpulan.....	114
5.2	Saran .....	114
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>116</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>122</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Penerimaan Peserta Didik Baru .....	3
Tabel 1. 2 Data Penerimaan Peserta Didik Baru Perjurusan .....	3
Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka .....	9
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram .....	29
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram .....	31
Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram .....	33
Tabel 2. 5 Class Diagram .....	36
Tabel 4. 1 Data Tabel Rata-rata Nilai Rapot .....	58
Tabel 4. 2 Data Tabel Rata-Rata Nilai Kelulusan .....	59
Tabel 4. 3 Data Tabel Mata Pelajaran .....	59
Tabel 4. 4 Keputusan Nilai Peserta didik baru dan Rata-Rata Nilai Raport .....	60
Tabel 4. 5 Deskripsi Aktor .....	68
Tabel 4. 6 Scanario Use Case Registrasi PPDB .....	69
Tabel 4. 7 Scenario Use Case Login .....	70
Tabel 4. 8 Scenario Pengisian Biodata Peserta Didik Baru .....	71
Tabel 4. 9 Scanario Use Case Verifikasi Data .....	72
Tabel 4. 10 <i>Scenario Use Case</i> Pengelolaan Nilai .....	73
Tabel 4. 11 Scenario Use Case Export Data .....	74
Tabel 4. 12 Scenario Use Case Logout .....	75
Tabel 4. 13 Tabel Class Diagram User .....	91
Tabel 4. 14 Tabel Class Diagram Admin.....	91
Tabel 4. 15 Tabel Class Diagram Data .....	92
Tabel 4. 16 Tabel Class Diagram Kelola Formulir.....	95
Tabel 4. 17 Tabel Pengujian .....	111
Tabel 4. 18 Tabel Pengujian/Testing .....	113

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Penereminaan Peserta Didik Baru .....	4
Gambar 1. 2 Data Penerimaan Peserta Didik Baru Perjurusan.....	4
Gambar 2. 1 Tahapan Metode Extreme Programming.....	24
Gambar 2. 2 Versi UML 2.3 .....	27
Gambar 3. 1 Maps Tempat Objek Penelitian .....	41
Gambar 3. 2 Struktural Organisasi SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi .....	44
Gambar 3. 3 Kerangka Penelitian .....	50
Gambar 3. 4 Prosedur Sistem Berjalan SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi.	52
Gambar 3. 5 Analisis Sistem Usulan SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi ...	55
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Penerimaan Peserta Didik Baru.....	67
Gambar 4. 2 Activity Diagram Registrasi .....	76
Gambar 4. 3 Diagram Activity Login .....	77
Gambar 4. 4 Diagram Activity Penginputan Biodata.....	78
Gambar 4. 5 Diagram Activity Verifikasi Data .....	79
Gambar 4. 6 Diagram Activity Pengelolaan Nilai .....	80
Gambar 4. 7 Diagram Activity Export Data.....	81
Gambar 4. 8 Diagram Activity Logout .....	82
Gambar 4. 9 Squence Diagram Registrasi .....	83
Gambar 4. 10 Squence Diagram Login.....	84
Gambar 4. 11 Squence Diagram Pendaftaran .....	85
Gambar 4. 12 Squence Diagram Verifikasi Data .....	86
Gambar 4. 13 Squence Diagram Pengelolaan Nilai.....	87
Gambar 4. 14 Squence Diagram Export Data.....	88
Gambar 4. 15 Squence Diagram Logout.....	89
Gambar 4. 16 Class Diagram Penerimaan Peserta Didik baru.....	90
Gambar 4. 17 Halaman Registrasi .....	96
Gambar 4. 18 Halaman Login .....	97
Gambar 4. 19 Halaman Dashboard Peserta Didik Baru.....	97

Gambar 4. 20 Halaman Menu Pendaftaran Peserta Didik Baru.....	98
Gambar 4. 21 Halaman Dashboard Admin .....	99
Gambar 4. 22 Halaman Formulir Verifikasi Data .....	99
Gambar 4. 23 Halaman Pengeloaan Nilai Peserta Didik Baru.....	100
Gambar 4. 24 Halaman Expord Data .....	101
Gambar 4. 25 Halaman Login Website .....	101
Gambar 4. 26 Halaman Daftar Peserta Didik Baru.....	102
Gambar 4. 27 Halaman Dashboard Peserta Didik Baru.....	103
Gambar 4. 28 Halaman Pendaftaran Peserta Didik Baru.....	104
Gambar 4. 29 Halaman Pendaftaran Peserta Didik Baru.....	104
Gambar 4. 30 Halaman Pendaftaran Peserta Didik Baru .....	105
Gambar 4. 31 Halaman Pendaftaran Peserta Didik Baru .....	105
Gambar 4. 32 Halaman <i>Dashboard</i> Admin .....	106
Gambar 4. 33 Halaman Formulir Admin .....	107
Gambar 4. 34 Halaman Formulir Verifikasi Data .....	107
Gambar 4. 35 Halaman Formulir Pengelolaan Nilai Peserta Didik Baru .....	108
Gambar 4. 36 Halaman Export Data .....	109
Gambar 4. 37 Logout .....	109
Gambar 4. 38 Hasil Penilaian Data Ke-1 .....	110
Gambar 4. 39 Hasil Penelitian Data Ke-2 .....	111

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Surat Relomendasi Skripsi
2. Surat Keterangan Izin Penelitian
3. Lembar Wawancara
4. Lembar Plagiarisme
5. Biodata Mahasiswa
6. Kartu Bimbingan Skripsi



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada diri yang dilakukan untuk antisipasi masa depan. Pemikiran ini mengandung konsekuensi bahwa penyempurnaan atau perbaikan pendidikan menengah kejuruan adalah untuk mengantisipasi kebutuhan tantangan dimasa depan yang perlu terus menerus dilakukan penyesuaian dengan perkembangan kebutuhan pasar kerja, perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya.

Sekolah merupakan salah satu sistem pendidikan yang berfungsi untuk membantu meningkatkan sumber daya manusia. Pendidikan merupakan kebutuhan manusia yang mempunyai peranan penting bagi manusia dalam menjalani kehidupan sebagai bekal untuk menghadapi berbagai masalah yang datang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

Teknologi informasi merupakan alat untuk mempermudah, mempercepat dalam mengelola suatu data. Hasil dari perkembangan teknologi berupa sistem informasi memungkinkan pengguna atau pekerja dapat selesai dengan mudah dan cepat karena bantuan computer. Dengan adanya bantuan tersebut pekerjaan lebih optimal.

Pembangunan teknologi pada saat ini ditandai semakin pesat dalam berbagai bidang kehidupan kita, salah satunya dalam bidang pendidikan. Saat ini seiring perkembangannya teknologi dalam pendidikan salah satunya adalah penerapan

sistem informasi pada pendidikan yaitu Pendaftar Peserta Didik Baru atau disingkat (PPDB) . Sistem yang mengelola peserta didik baru yang akan melakukan pendaftaran melalui media online.

Dalam PPDB banyak orang tua peserta didik yang melakukan pendaftaran dengan mendatangi sekolah, akan ada banyaknya penumpukan berkas dan penumpukan antrian yang banyak memakan waktu, dan setelah proses PPDB pihak sekolah sendiri untuk pembuatan laporan PPDB berdasarkan asal sekolah peserta didik baru, lalu operator sekolah harus membuka satu persetujuan berkas yang telah diverifikasi sebelumnya.

Persyaratan penerimaan pada sekolah akan dilakukan dengan perhitungan nilai raport di karenakan SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi telah menerapkan penerimaan peserta didik baru dengan menyeleksi peserta didik baru melalui nilai raport pada masa Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Permasalahan yang di uraikan diatas, maka perlu membangun Penerimaan Peserta Didik Baru Online Berbasis *Website* yang di harapkan dapat dilakukan dimana saja tanpa harus mendatangi sekolah. Dan operator tidak perlu melakukan pemberkasan secara manual.

Berikut tabel data Penerimaan Peserta Didik Baru 5 tahun dari ajaran terbaru yang didapatkan langsung dari SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi, terlihat dengan berapa jumlah pendaftar pada setiap tahun serta terdapat jumlah peserta didik baru yang diterima dan tidak diterima oleh sekolah.

Tabel 1. 1 Data Penerimaan Peserta Didik Baru

Sumber : SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi

No.	Keterangan	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
1.	Pendaftar	553	482	463	396	353
3	Diterima	447	431	418	355	302
3.	Tidak Diterima	106	51	45	41	51

Dan berikut adalah tabel Data Penerimaan Peserta Didik Baru Perjurusan

(PPDB) yang sebelumnya telah melakukan pendaftaran pada sekolah dan pada tabel ini dari seluruh jumlah peserta didik baru yang diterima perjurusan. Terdapat 4 jurusan pada sekolah yakni, Elektronika (Elin), TKR (Teknik Kendaraan Ringan), TBSM (Teknik dan Bisnis Sepeda Motor), dan DKV (Desain Komunikasi Visual) berikut adalah jurusan yang terdapat pada SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi.

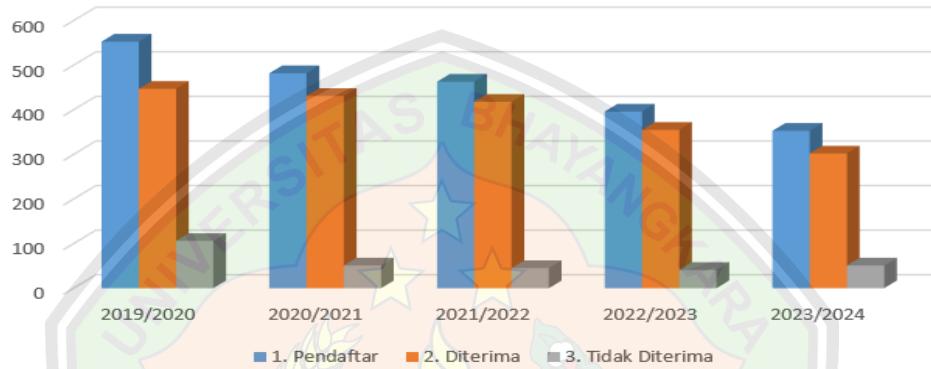
Tabel 1. 2 Data Penerimaan Peserta Didik Baru Perjurusan

Sumber : SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi

No.	Jurusan	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
1.	Elin	72	36	65	35	36
3	TKR	171	179	141	133	126
3.	TBSM	96	108	104	72	70

4.	DKV	108	108	108	108	70
Jumlah Siswa		447	431	418	348	302

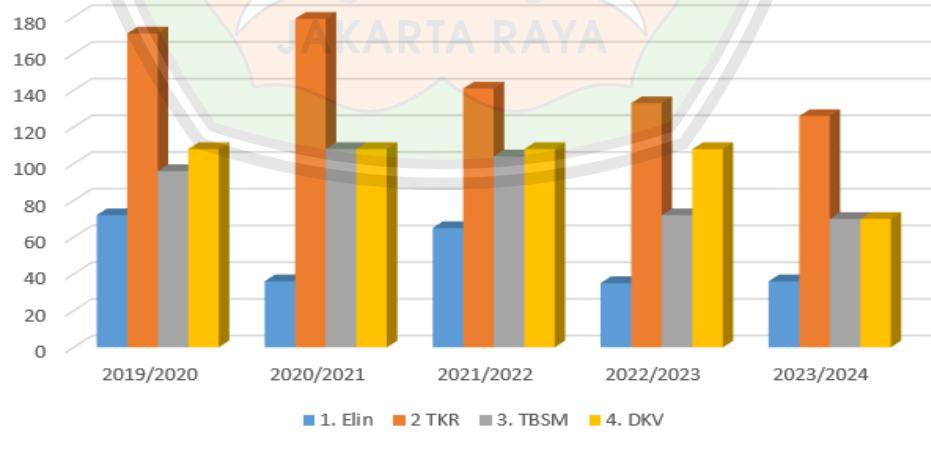
**Data Pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi**



**Gambar 1. 1 Data Penereminaan Peserta Didik Baru**

Sumber : SMK Karya Guna Bakti 1 Kota Bekasi

**Data Penerimaan Peserta Didik Baru Perjurusan**



**Gambar 1. 2 Data Penerimaan Peserta Didik Baru Perjurusan**

Sumber : SMK Karya Guna Bakti 1 Kota Bekasi

Dengan adanya data penerimaan sekolah SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi bisa dilihat dengan 5 tahun belakang memiliki jumlah pendaftaran peserta didik baru yang kurang lebih mencapai 300 sampai 450 peserta didik baru yang mendaftar.

Ada beberapa penelitian yang telah menggunakan algoritma *Naïve Bayes* untuk penyeleksian penerimaan peserta didik baru. Dalam hal ini penelitian sebuah aplikasi yang diharapkan dapat menampilkan hasil untuk membantu penerimaan peserta didik baru di SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi.

. Hal ini penulis membuat sebuah solusi dengan membuatkan *website* yang mempermudah orang tua dan peserta didik yang akan melakukan pendaftaran di sekolah SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi, serta membantu proses pengolahan data dan penyeleksian nilai raport peserta didik tahun ajaran baru. Dengan demikian penulis mengambil judul **“PENERAPAN ALGORITMA NAÏVE BAYES UNTUK PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU DI SMK KARYA GUNA BHAKTI 1 KOTA BEKASI”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, identifikasi masalah dapat ditentukan yaitu sebagai berikut:

1. Pendataan yang dilakukan sekolah masih melakukan tahap manual untuk mendapatkan nomor peserta dengan cara menginput data peserta didik, yang akan menjadikan keterlambatan operasional kerja.

2. Dalam pengisian formulir yang disediakan dalam bentuk *website* sekolah belum adanya penginputan nilai raport kelas sembilan semester dua secara *online* untuk melakukan perbandingan nilai pada raport peserta didik yang mendaftar.
3. Dalam pengisian formulir yang disediakan dalam bentuk *website* sekolah masih kurang untuk penyiapan peserta didik baru dengan bentuk impor file/berkas.

### 1.3 Rumusan Masalah

1. Menerapkan algoritma *naïve bayes* dalam memperhitungkan nilai peserta didik baru pada sekolah SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi.
2. Pada tata usaha sekolah yang masih melakukan penginputan data atau pemberkasan data yang masih beberapa dilakukan secara manual dalam bentuk file/berkas.
3. Pada sistem sekolah untuk melakukan penghitungan rata-rata nilai raport masih belum ada.

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penulis hanya berfokus tentang perhitungan nilai peserta didik baru yang mendaftar untuk persyaratan penerimaan di SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi.

2. Sistem informasi ini ditujukan untuk dapat digunakan di SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi.

## 1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penulis membuat penelitian di SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi sebagai berikut:

### 1.5.1 Tujuan

1. Mengimplementasikan algoritma *naïve bayes* dalam menghitung nilai peserta didik baru yang mendaftar di SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi.
2. Mengembangkan sistem Penerimaan Peserta Didik Baru berbasis *website* yang masih beberapa manual oleh staff atau Admin di SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi.
3. Membuat pengisian formulir dalam bentuk website yang masih kurang dalam bentuk input nilai raport kelas tiga semester dua dan bentuk import file/berkas.

### 1.5.2 Manfaat

1. Mempermudah pihak sekolah untuk melakukan proses dokumentasi atau pemberkasan penerimaan peserta didik baru didik baru.
2. Membantu orang tua peserta didik baru untuk melakukan pendaftar sekolah di SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi dibagi menjadi 5 (lima) bab, berikut penjelasan tentang masing-masing bab:

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang gambaran umum latar belakang untuk penulisan tugas akhir, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSKATA

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan judul skripsi, meliputi hal-hal implementasi, algoritma, serta berbagai teori yang berhubungan dengan judul skripsi

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini tentang metodologi penelitian dengan membahas tempat dan waktu penelitian serta beberapa teori dan algoritma

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini tentang langkah-langkah dalam perancangan program dalam penilitian yang akan dilakukan tahapan uji coba dan evaluasi *website*.

### BAB V PENUTUP

Pada bab terakhir ini penulis memberikan kesimpulan dan saran pada website atau program yang telah dibuat untuk pengembangan lebih lanjut.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka adalah bagian dari sebuah laporan penelitian, karena terdapat beberapa teori dan penjelasan yang berhubungan dengan penelitian untuk menagatasi masalah yang terjadi. Seperti penelitian yang dilakukan oleh.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

No.	Nama Penulis	Judul Penelitian	Tahun	Tujuan & Manfaat
1	Sherlyn Eka Yuliana, Saniati, S.ST., M.T., Ade Surahman, S.Kom., M.Kom.	Penerapan Model Naïve Bayes Untuk Memprediksi Potensi Pendaftaran Siswa Di SMK Taman Siswa Teluk Betung Berbasis Web	2021	1. Membangun sistem prediksi potensi pendaftaran siswa baru di SMK Taman Siswa  2. Hasil prediksi potensi pendaftaran mahasiswa baru di SMK Taman Siswa memiliki akurasi baik.
2	Saifuk Rizal, Moch. Lutfi	Penerapan Algoritma Naïve Bayes Untuk Prediksi Penerimaan	2018	Penelitian ini hanya menggunakan variabel siswa dalam

		Siswa Baru Di SMK Al-Amien Wonorejo		bentuk nilai mata pelajaran pada ujian nasional sebagai variabel komputasi dengan Naïve Bayes sesuai dengan metode yang diterapkan pada sekolah menengah kejuruan.
3.	Sulaiman Sinaga, Rahmat W. Sembiring, S. Sumarno	Penerapan Algoritma Naïve Bayes Untuk Klasifikasi Prediksi Penerimaan Siswa Baru	2022	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan prediksi siswa baru yang akan diterima berupa klasifikasi pada SMK swasta Anak Bangsa dengan menggunakan algoritma Naïve Bayes yang merupakan salah satu metode dari pembelajaran mesin.

Dari beberapa penelitian terdahulu yang telah diuraikan diatas dapat disimpulkan penelitian ini terdapat perbedaan dengan beberapa penelitian terdahulu yang membahas tentang Penerimaan Peserta Didik Baru, sedangkan pada penelitian ini akan membahas tentang Penerimaan Peserta Didik Baru dengan penerimaan peserta didik baru melalui tahapan perhitungan nilai raport dengan algoritma Naïve Bayes.

## 2.2 Pengertian Sistem

Merupakan kumpulan dari beberapa orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam hal lain Sistem Informasi juga mampu mendukung dalam pengambilan keputusan. Dalam pengertian lain juga menyebutkan yaitu suatu kombinasi teratur perorangan, hardware (perangkat keras), software (piranti lunak), jaringan komputer dan komunikasi data dan basis data dalam mengumpulkan, menyebarkan, dan merubah informasi dalam suatu bentuk organisasi [1].

Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Setiap sistem memiliki sifat atau karakteristik tertentu. [2] karakteristik sistem meliputi :

### 1. Komponen Sistem (*Components*)

Sistem terdiri dari komponen-komponen yang membuat suatu kesatuan, bekerja untuk mencapai suatu tujuan. Komponen-komponen tersebut disebut juga sebagai subsistem.

## 2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Setiap sistem pasti memiliki suatu batasan yang memisahkan antara sistem satu dengan lainnya.

## 3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar yang berpengaruh terhadap kinerja suatu sistem. Lingkungan yang baik dapat menguntungkan bagi sistem dan lingkungan yang kurang baik harus dikendalikan atau dapat merugikan.

## 4. Penghubungan Sistem (*Interface*)

Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara sistem dengan sistem subsistem.

## 5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan sistem adalah energy yang dimasukan kedalam sistem yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

## 6. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil energy yang diolah menjadi hasil atau keluaran yang berguna . Keluaran ini dapat menjadi masukkan subsistem lain.

## 7. Pengolah Sistem (*Process*).

Suatu sistem memiliki proses yang mengubah masukkan menjadi keluaran.

## 8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem pasti memiliki sasaran dan tujuan. Jika suatu sistem tidak memiliki sasaran atau tujuan maka sistem tersebut tidak ada gunanya. Sistem dikatakan berhasil apa bila sistem tersebut dapat mencapai tujuannya.

### 2.3 Definisi Sistem

Sistem gabungan dari beberapa kumpulan elemen, komponen atau variable yang saling berhubungan atau sama lainnya dengan proses kerja yang saling terkait dan berkumpul untuk mencapai sebuah tujuan [3].

Sistem adalah sekumpulan unsur atau elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan [4].

Dapat disimpulkan dari definisi sistem komputer terdapat software (perangkat lunak), hardware (perangkat keras), dan brainware (sumber daya manusia) yang melakukan kegiatan bersama untuk mencapai tujuan.

### 2.4 Sistem Informasi

Sistem Informasi salah satu pemanfaatan internet yang diterapkan pada perancangan suatu sistem yang untuk memperkenalkan dan mempublikasikan objek [5].

Dalam buku yang berjudul Pengenalan Sistem Informasi. “Sistem Informasi mancakup sejumlah komponen (manusia, *computer*, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan” [6].

Kesimpulan pada para ahli diatas sistem informasi adalah salah satu pemanfaatan internet yang diterapkan pada perancangan suatu sistem, dan sistem informasi mancakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi)

## 2.5 Website

“*Web server* adalah program aplikasi yang memiliki fungsi sebagai tempat menyimpan dokumen-dokumen *web*. Jadi semua dokumen *web* baik yang ditulis menggunakan *client side scripting* maupun *servers cripting* tersimpan didalam direktori utama *web server (document root)*” [7].

Webiste dipilih sebagai solusi media dengan pemanfaat internet serta sebagai media pembelajaran yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun tanpa ada batasan waktu [8].

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan diatas, maka dapat disimpulkan *web server* merupakan sebuah perangkat lunak yang bertugas menerima permintaan *client* melalui *port* HTTP maupun HTTPS dan merubah isi yang ada ke dalam format HTML dan website media yang diakses dimanapun tanpa adanya batasan waktu.

## 2.6 XAMPP

XAMPP merupakan *software server apache* dimana dalam XAMPP yang telah tersedia database server seperti *MySQL* dan *PHP programming*. XAMPP memiliki keunggulan yaitu cukup mudah dioperasikan, tidak memerlukan biaya serta mendukung instalasi pada *windows* dan *linux*. Keuntungan lain yang didapatkan adalah hanya dengan melakukan instalasi cukup satu kali kemudian didalamnya tersedia *MySQL*, *apache web server*, Database server *PHP support* (*PHP 4* dan *PHP 5*) dan beberapa modul lainnya [9].

“XAMPP merupakan server yang paling banyak digunakan untuk keperluan belajar PHP secara mandiri, terutama bagi programmer pemula” [10].

Pada penguraian XAMPP banyak keuntungan menggunakan XAMPP yang tidak membutuhkan biaya serta mendukung instalasi pada Windows dan Linux serta memudahkan pemula untuk melakukan pembelajaran secara mandiri.

## 2.7 PHP

*Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis data kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh computer yang bersifat server-sida yang ditambahkan ke HTML [11]

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis. PHP bahasa pemrograman web berupa script yang dapat diintegrasikan dengan HTML[12]

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan website yang dapat menerjemahkan data kode program untuk ditambahkan ke HTML.

## 2.8 HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah “bahasa standard yang digunakan untuk menampilkan halaman *website*” [13].

HTML terdiri dari teks-teks dan bahkan lebih dari sebuah teks, dokumen HTML juga dapat mengandung suatu gambar, suara, ataupun video. Satu hal yang membedakan dokumen HTML dengan dokumen-dokumen lainnya adalah elemen-elemen HTML beserta tag-tagnya. Elemen dan tag HTML berfungsi untuk memformat atau menandai suatu bagian tertentu dari dokumen HTML dan juga untuk menentukan struktur bagian tersebut dalam dokumen HTML. Elemen dan Tag inilah yang merupakan ciri utama dari suatu dokumen HTML. Secara garis besar, untuk menuliskan sebuah dokumen HTML dibutuhkan kerangka penulisan dengan tag-tag dasar, yaitu: HTML, HEAD, TITTLE dan BODY [14].

Disimpulkan HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa yang biasa digunakan pada website dengan kerangka penulisan dengan tag-tag yang dasar yaitu: HTML, HEAD, TITTLE, dan BODY.

## 2.9 MySQL

“MySQL merupakan server yang melayani database”. Dapat disimpulkan dari dua definisi diatas bahwa MySQL adalah software yang mengatur manajemen data pada database seperti pengelolaan atau pembuatan database itu sendiri [10].

MySQL termasuk jenis RDBMS (Relational Database Management System). MySQL mendukung bahasa pemrograman PHP, bahasa permintaan yang terstruktur, karena pada penggunaannya SQL memiliki berberapa aturan yang telah distandardkan oleh asosiasi yang bernama ANSI. MySQL merupakan RDBMS (Relational Database Management System) server. RDBMS adalah program yang

memungkinkan pengguna database untuk membuat, mengelola, dan menggunakan data pada suatu model relational [15].

Pada kesimpulan dapat diambil MySQL merupakan server yang melayani database MySQL termasuk jenis RDBMS (Relational Database Management System). MySQL mendukung bahasa pemrograman PHP, bahasa permintaan yang terstruktur, karena pada penggunaannya.

## 2.10 Black Box Testing

Blackbox adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil eksekusi melalui data pengujian dan memeriksa fungsionalitas perangkat lunak sementara. Pengujian black box dilakukan dengan memberikan masukan sistem dan mencari letak kesalahan dari sistem. Dengan mengetahui letak kesalahan sistem, maka sistem dapat dengan cepat diperbaiki[16].

Black Box Testing pengujian fungsional yang menguji bug hanya berdasarkan kegagalan fungsi perangkat lunak yang terungkap dalam bentuk output. Pengujian Black Box Testing yang berfokus pada kepastian bahwa semua bagian sudah diuji dengan optimal[17].

Penulis melakukan pengilustrasian gambar pada black box menggunakan draw.io sebagaimana black box adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil melalui pengujian perangkat lunak sementara.

## 2.11 Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan gerbang awal yang harus dilalui oleh peserta didik baru dan sekolah dalam penyaringan beberapa aspek yang menjadi syarat penerimaan peserta didik baru, karena pada tahun ajaran baru ini merupakan titik awal yang menentukan kelancaran suatu sekolah. Serta sekolah harus menyiapkan beberapa strategi untuk menarik siswa-siswi yang berkualitas yang akan menjadikan sekolah juga bisa lebih baik sehingga proses belajar bisa maksimal dan kualitas sekolah meningkat.

PPDB juga masih memiliki beberapa masalah lain terhadap kekurangan pada pemrosesan input data yang dilakukan secara manual sehingga memakan waktu yang cukup lama [18]. Dengan adanya PPDB *Online* berbasis sistem informasi maka data peserta didik baru yang melakukan pendaftaran jauh lebih aman serta akurat tanpa harus adanya proses secara manual.

Pada tahun ajaran baru yang berlangsung pada setiap tahunnya orang tua atau wali murid akan disibukkan dengan persiapan PPDB untuk dapat mendaftarkan ke pendidikan yang berkualitas. Sebagaimana dijelaskan dalam Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021 bahwa: “Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan kegiatan penerimaan calon peserta didik baru pada jenjang Taman Kanak-kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sederajat untuk memperoleh pendidikan yang seharusnya”. Berdasarkan konsep penerimaan peserta didik baru yang dijelaskan oleh peraturan Kemendikbud dan Petunjuk Teknis di atas dapat

disimpulkan bahwa penerimaan peserta didik baru mengandung poin-poin pokok berikut;

1. Menentukan syarat penerimaan peserta didik baru

Siswa yang mendaftar pada sekolah biasanya hanya menerima peserta didik baru kelas I pada jenjang SMA atau Sederajat, apa bila masih ada perluasan pada pendaftaran dapat juga dilakukannya penerimaan peserta didik baru dengan kelas II dan III, tetapi pada umumnya pada penerimaan peserta didik baru banyak sekolah yang memiliki persyaratan tersendiri dengan syarat umum yaitu:

- a. Umur sesuai dengan tingkatan sekolah.
- b. Salinan atau surat keputusan tamat sekolah (untuk SMP).
- c. Salinan nilai raport sesuai keputusan sekolah atau semester akhir.
- d. Pengisian form atau formulir yang telah diberikan atau diberlakukan oleh sekolah untuk melakukan pendaftaran.
- e. Pembayaran uang pendaftaran pertama.

2. Penyeleksian peserta didik baru

Penyeleksian biasa dilakukan sesuai dengan kriteria peserta didik baru atau potensi peserta didik baru, penyeleksian ini sudah menjadi persyaratan setiap sekolah yang memiliki beberapa penyeleksian yakni:

- a. Peminatan dalam pemilihan sekolah melebihi kapasitas kursi yang disediakan.
- b. Penuh pada peminatan jurusan yang telah dipilih.

- c. Penyeleksian nilai pelajaran semester akhir atau ujian sekolah yang lebih rendah yang masih belum terjamin akan mampu dalam mengikuti pelajaran di suatu sekolah lanjutan.
  - d. Penyeleksian peserta didik baru yang diterapkan sejumlah sekolah yakni psikotes untuk melakukan penyeleksian secara langsung.
3. Pengumuman penerimaan peserta didik baru

Pengumuman adalah hasil dari pertimbangan yang telah ditetapkan oleh sejumlah guru dan staff sekolah untuk memberikan informasi pada calon peserta didik baru yang memenuhi syarat sekolah bahwa dirinya mempunyai potensi atau hak mengikuti pelajaran disekolah. Pengumuman biasa diberikan kepada calon peserta didik baru dengan menentukan tanggal datangnya ke sekolah untuk melihat pengumuman penerimaannya, atau surat pemberitahuan dikirimkan melalui email peserta didik baru ataupun memalui *website* sekolah [19].

### **2.11.1 Penerimaan**

Penyeleksian atau penerimaan siswa baru sebagai salah satu rangkatan standar pengelolaan pendidikan merupakan sebuah hal yang perlu ditentukan secara cepat dan tepatdalam pelaksanaanya [20].

Persyaratan dalam PPDB jalur zonasi ini adalah sebagai berikut:

1. PPDB dilaksanakan dengan menggunakan mekanisme dalam jaringan (daring).

2. Dalam pelaksanaan PPDB, Sekolah hanya dapat menggunakan salah satu jenis mekanisme.
3. Pelaksanaan PPDB diutamakan menggunakan mekanisme dalam jaringan (daring).
4. Dalam hal PPDB tidak dapat dilaksanakan melalui mekanisme dalam jaringan (daring), maka PPDB dilaksanakan melalui mekanisme luar jaringan (luring). Adapun Persyaratan Pendaftaran Peserta[21].

Kesimpulan Penerimaan Peserta Didik Baru merupakan hal yang terjadi pada setiap tahunnya yang dilakukan oleh Admin PPDB dan dibantu oleh pegawai sekolah.

### **2.11.2 Pendaftaran**

Pada umumnya pada penerimaan peserta didik baru banyak sekolah yang memiliki persyaratan tersendiri dengan syarat umum yaitu[19]:

1. Umur sesuai dengan tingkatan sekolah.
2. Salinan atau surat keputusan tamat sekolah (untuk SMP).
3. Salinan nilai raport sesuai keputusan sekolah atau semester akhir.
4. Pengisian form atau formulir yang telah diberikan atau diberlakukan oleh sekolah untuk melakukan pendaftaran.

### **2.11.3 Peserta Didik (Siswa)**

Peserta didik dapat di kontrol dan di ajarkan agar dapat mengatur bersikap dan berpedoman dalam mengatur dokumen dokumen peserta didik itu sendiri dari mulai peserta didik masuk kedalam lingkungan sekolah hingga ia telah tamat dari

satuan pendidikan maka administrasi peserta didik akan tetap digunakan untuk mempermudah akses data dari peserta didik itu sendiri, sehingga semua data data peserta didik dapat dengan mudah di cari dan di temukan karena kita telah menerapkan administrasi peserta didik di sekolah dan dapat menunjang mutu dari sekolah itu sendiri.[22]

#### **2.11.4 Nilai**

Nilai adalah rujukan dan keyakinan dalam menentukan pilihan. Selain itu nilai dapat diartikan sebagai patokan normative yang mempengaruhi manusia dalam menentukan pilihan diantaranya cara-cara tindakan alternatif. Nilai sama dengan sesuatu yang menyenangkan kita, nilai identik dengan apa yang di inginkan, nilai merupakan sarana pelatihan kita. Nilai juga diartikan dalam kamus besar Bahasa Indonesia, nilai diartikan sebagai harga, dalam hal ini adalah suatu angka kepandaian[23].

Rapor atau adalah buku yang berisi nilai kepandaian dan prestasi belajar murid di sekolah, berfungsi sebagai laporan resmi guru kepada orangtua wali murid yang wajib menerimanya. Raport itu sendiri merupakan salah satu pertanggung jawaban sekolah terhadap masyarakat tentang kemampuan yang dimiliki siswa yang berupa sekumpulan hasil penilaian[23].

Nialai adalah hasil dari pembelajaran yang dilakukan dalam masa sekolah yang diambil dari mata pelajaran yang ditempuh pada sekolah, nilai termasuk angka penting dalam sebuah siswa yang digunakan untuk melakukan jenjang pekerjaan atau melanjutkan sekolah selanjutnya.

## 2.12 Data Mining

Data mining adalah proses mencari pola atau informasi menarik dalam data terpilih dengan menggunakan teknik atau metode tertentu. Teknik, metode, atau algoritma dalam data mining sangat bervariasi. Pemilihan metode atau algoritma yang tepat sangat bergantung pada tujuan secara keseluruhan[24].

Data Mining atau yang bisa disebut Knowledge Discovery in Databases (KDD) adalah suatu proses pengeringan atau pengumpulan informasi penting dari suatu data yang besar atau dapat dikatakan sebagai suatu proses pengambilan pola pada data yang akan di proses dengan output yang berupa informasi penting.

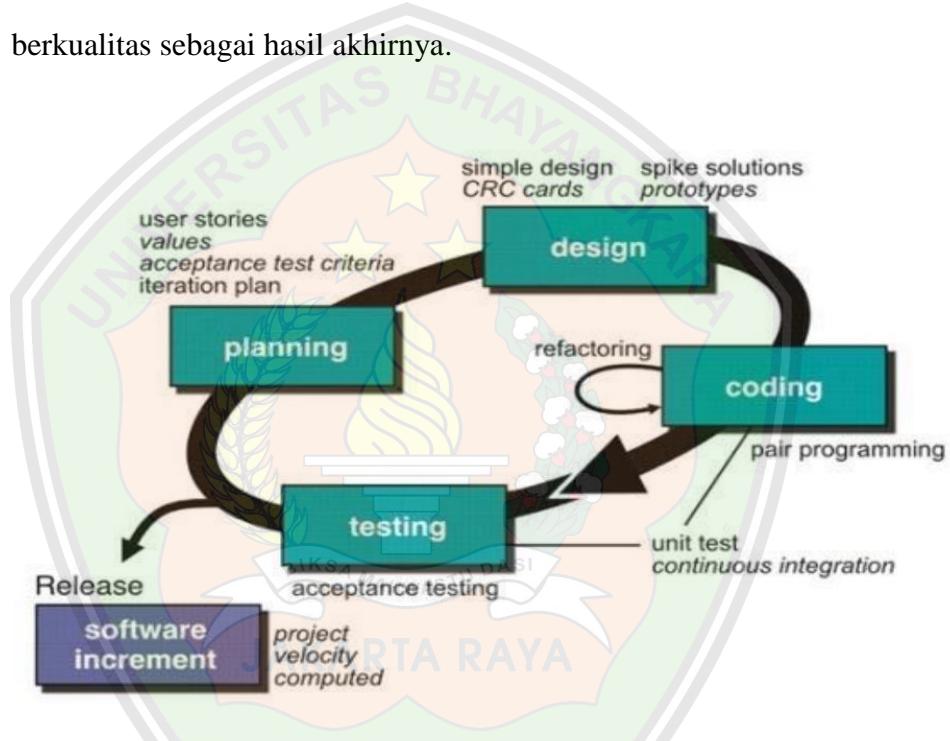
Berdasarkan fungsionalitasnya, tugas-tugas data mining dapat dikelompokkan ke dalam enam kelompok yaitu: klasifikasi (*classification*), klasterisasi (*clustering*), regresi (*regression*), deteksi anomaly (*anomaly detection*), pembelajaran aturan asosiasi (*association rule learning*) atau pemodelan kebergantungan (*dependency modelling*), dan perangkuman (*summarization*) [25].

## 2.13 Extreme Programming (XP)

Metode Extreme Programming sering juga dikenal dengan metode XP. Metode ini dicetuskan oleh Kent Beck, seorang pakar software engineering. Extreme programming adalah model pengembangan perangkat lunak yang menyederhanakan berbagai tahapan pengembangan sistem menjadi lebih efisien, adaptif dan fleksibel. Nilai dasar metode extreme programming [26]:

1. *Communication* : Memfokuskan komunikasi yang baik antara programmer dengan user maupun antar programmer.

2. *Courage* : Pengembang perangkat lunak harus selalu memiliki keyakinan, keberanian dan integritas dalam melakukan tugasnya.
3. *Simplicity* : Lakukan semua dengan sederhana.
4. *Feedback* : Mengandalkan feedback sehingga dibutuhkan anggota tim yang berkualitas.
5. *Quality Work* : Proses berkualitas berimplikasi pada perangkat lunak yang berkualitas sebagai hasil akhirnya.



Gambar 2. 1 Tahapan Metode Extreme Programming

Sumber : (Yusnia Budiarti, Risyanto 2020)

## 2.14 Algoritma

Algoritma merupakan suatu bentuk susunan maupun tahapan-tahapan yang dipakai dalam perhitungan ataupun bisa juga disebut sebagai penyelesaian suatu permasalahan yang dituliskan secara bertautan dan sistematis.[27]

Algoritma merupakan urutan pengambil keputusan untuk memecahkan sebuah masalah, algoritma termasuk urutan dari langkah-langkah yang dapat menyelesaikan sebuah permasalahan secara sistematis. teknis algoritma yang ditululis dalam Bahasa programan. Alasan mengapa algoritma banyak digunakan dalam pemrograman[28]:

1. Penggunaan algoritma tidak tergantung pada pemrograman apa pun.
2. Pemrograman yang digunakan untuk menghasilkan output pada algoritma akan tetap sama.

Dengan uraian algoritma diatas bahwa algortima dapat disimpulkan untuk mengambil keputusan dalam sebuah pemrograman.

## 2.15 Algoritma Naïve Bayes

Algoritma Naïve Bayes merupakan salah satu algoritma pengklasifikasian statistik, yang dapat memprediksi beberapa kelas yang akan dimasukan ke kelas tertentu [29]. Naïve Bayes dapat melakukan pengolahan data yang sudah melalui tahapan pemrosesan data [30]. Pada kesimpulan algoritma Naïve Bayes, algoritma ini dapat mengklasifikasikan data untuk mendapat hasil yang lebih jelas serta dapat mengelola data yang telah di proses.

Bisa disimpulkan bahwa algoritma *naïve bayes* memiliki tingkat keakurasiyan yang baik dengan nilai bayes yang dipilih merupakan presentase tertinggi. Berikut adalah rumus untuk menentukan probabilitas:

$$P(H | X) = \frac{P(H | X)}{P(X)} P(H)$$

Keterangan:

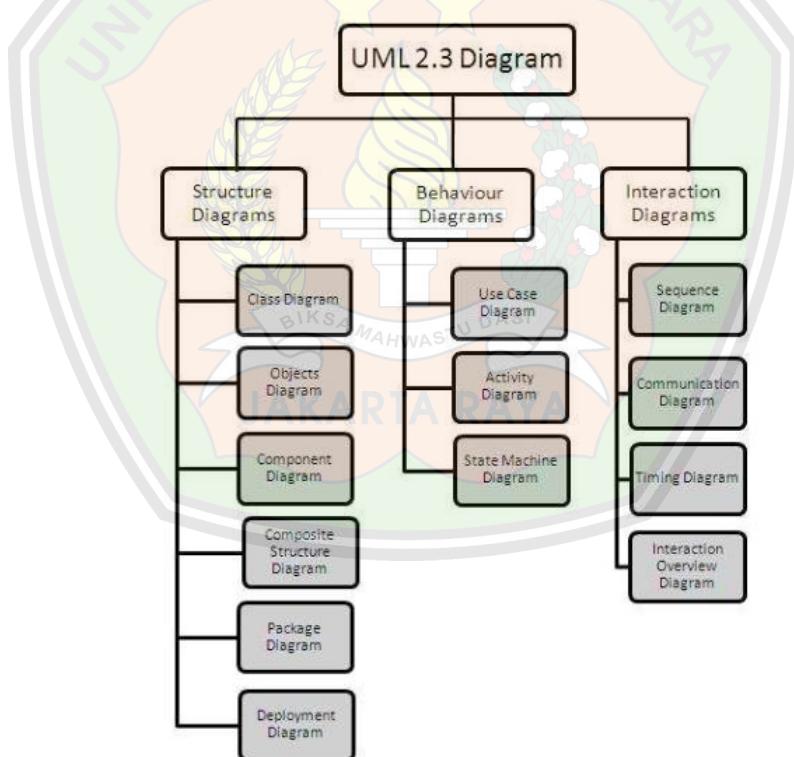
- X : Merupakan data dengan class yang belum diketahui
- H : Hipotesis data X merupakan suatu kelas spesifik
- $P(H)$  : Probabilitas dari hipotesis H (prior probabilitas)
- $P(X)$  : Probabilitas X
- $P(X|H)$  : Probabilitas X berdasarkan kondisi pada hipotesis H
- $P(H|X)$  : Probabilitas peluang hipotesis H berdasarkan kondisi X  
(posteriori probabilitas)

Yang dimana X adalah bukti dan H adalah hipotesis,  $P(H|X)$  adalah probabilitas bahwa hipotesis H benar untuk bukti X atau dengan kata lain  $P(H|X)$  merupakan probabilitas posterior H dengan syarat X,  $P(H|X)$  adalah probabilitas bahwa bukti X benar untuk hipotesis H atau probabilitas posterior X dengan syarat H,  $P(H)$  adalah probabilitas posterior hipotesis H, dan  $P(X)$  adalah prior bukti X[31].

Pada penelitian ini menggunakan dataset siswa/siswi yang mendaftar di sekolah SMK karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi dengan memperbandingkan nilai rata-rata siswa/siswi yang mendaftar, dengan cara mengambil nilai rata-rata raport kelas tiga sesmeter dua. Memperhitungkan nilai rata-rata menggunakan algoritma *Naïve Bayes* untuk mendapatkan nilai siswa/siswi yang terendah dan tertinggi untuk melakukan perbandingan apakah presentase siswa/siswi tersebut layak atau tidaknya.

## 2.16 UML

*Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, kontuksi dan dokumentasi dari sistem yang ada diperangkat lunak. *Unified Modelling Language* (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek[32]. Pada UML versi 2.3 ada 13 macam Diagram yang di kelompokan dalam 3 katergori untuk macam- macam Diagram yaitu[33]:



Gambar 2. 2 Versi UML 2.3

Sumber : (M. P. Fitria Nur Hasanah, M.PdRahmania Sri Untari 2020)

Berdasarkan gambar diatas berikut penejelasan singkat dari pembagian kategori tersebut:

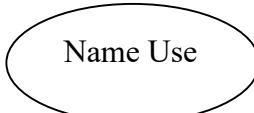
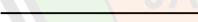
1. Structure Diagram, merupakan kumpulan Diagram yang digunakan untuk menggambarkan struktur statis dari sistem yang telah dilakukan.
2. Behavior Diagram, merupakan kumpulan Diagram yang digunakan untuk menggambarkan kerja sistem atau suatu proses sistem serta merangkai perubahan yang terjadi pada suatu sistem.
3. Interaction Diagram, merupakan kumpulan Diagram yang akan digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem terhadap sistem lainnya yang mampum berinteraksi antar subsistem pada suatu sistem yang dilakukan.

#### 2.16.1 Use Case Diagram

*Use case* diagram adalah sebuah diagram yang menunjukkan hubungan antara actors dan. Digunakan untuk analisis dan desain sebuah sistem.

*Use case Diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat, *use case Diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut yaitu[34]:

Tabel 2. 2 Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Deskripsi
Use Case 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit ataupun aktor biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawali frase nama <i>use case</i> .
Aktor 	Aktor pada komponen <i>use case</i> untuk mempresentasikan seseorang atau suatu seperti perangkat dan sistem lain yang berinteraksi dengan sebuah sistem, sebuah actor mungkin hanya memberikan informasi inputan pada sistem.
Asosiasi 	Asosiasi yang mehubungkan antara benda structural atau aktor dan <i>use case</i> yang terhubung merupakan hubungan khusus.
Ekstensi <i>&lt;&lt;extend&gt;&gt;</i> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang

	ditambahkan.
Generalisasi 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> di mana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
Menggunakan / includes/ uses <<include>>  <<uses>>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> di mana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini

Sumber : (T. Arianti, A. Fa'izi, S. Adam, and Mira Wulandari. 2022)

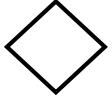
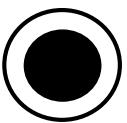
### 2.16.2 Activity Diagram

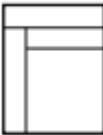
Diagram aktivitas atau *activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) ataupun aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini yaitu bahwa Diagram aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan actor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem [35]. Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal seperti berikut:

1. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
2. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/user interface dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
3. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus pengujinya.
4. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada Diagram aktivitas pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status Awal	 Status awal aktivitas sistem sebuah Diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas	 Aktivitas yang dilakukan sistem aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan	 Asosiasi percabangan di mana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan	 Asosiasi penggabungan di mana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status Akhir	 Status akhir yang dilakukan sistem sebuah Diagram aktivitas memiliki

	sebuah status akhir.
Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

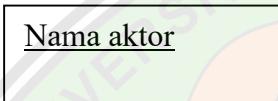
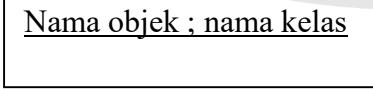
Sumber : (Munawar. 2018)

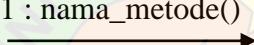
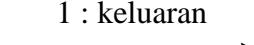
### 2.16.3 Sequence Diagram

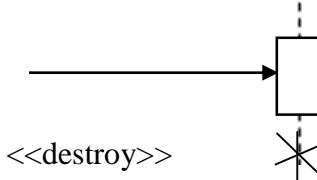
Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek dalam *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar Diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu[32]. Berikut merupakan simbol-simbol yang ada dalam Diagram sekuen pada Tabel 2.4.

“Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek”[32].

Tabel 2. 4 Simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.	Aktor  Atau  Tanpa waktu aktif	Orang proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi serta dibuatnya itu sendiri, disimpulkan walaupun symbol dari aktor belum dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor
2.	Garis hidup atau <i>lifeline</i> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
3.	Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi dengan pesan.
4.	Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semuanya yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di

		dalamnya.
5.	Pesan tipe <i>create</i>  	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
6.	Pesan tipe call  	Menyatakan suatu objek memanggil operasi atau metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri sesuai operasi atau metode yang dipanggil harus ada Diagram kelas sesuai dengan objek yang berinteraksi.
7.	Pesan tipe send  	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan sebuah data atau informasi ke objek lainnya dengan arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
8.	Pesan tipe return  	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau proses dengan metode yang menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu dengan arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.

9.	<p>Pesan type destroy</p> 	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain arah panah mengarah pada objek yang diakhiri sebaliknya jika ada create maka ada destroy.</p>
----	---	--

Sumber : Sumber : (Rosa, A.S, M. Shalahuddin. 2018)

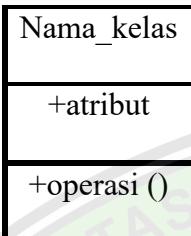
#### 2.16.4 Class Diagram

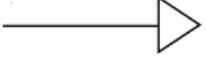
Diagram kelas atau *class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

1. Atribut adalah variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau metode merupakan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas

Diagram kelas dibuat agar pembuat program ataupun *Programmer* membuat kelas-kelas sesuai rancangan didalam Diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron [36]. Berikut merupakan simbol-simbol yang ada dalam *class Diagram* pada Tabel 2.5.

Tabel 2. 5 Class Diagram

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem
Antarmuka Nama_interface 	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi Berarah 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>

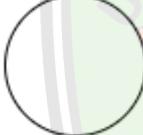
Generalisasi		Relasi antar kelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum-khusus)
Ketergantungan		Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan
Agregasi		Semua bagian (whole-part)

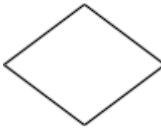
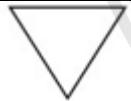
Sumber : (M. S. Rosa A.S. 2018)

### 2.17 *Flowchart*

*Flowchart* atau sering disebut dengan diagram alir merupakan suatu jenis diagram yang merepresentasikan algoritma atau langkah-langkah instruksi yang berurutan dalam sistem. seorang analis sistem menggunakan *flowchart* sebagai bukti dokumentasi untuk menjelaskan gambaran logis sebuah sistem yang akan dibangun kepada *programmer*. Dengan begitu, *flowchart* dapat membantu untuk memberikan solusi terhadap masalah yang bisa saja terjadi dalam membangun sistem. Pada dasarnya, *flowchart* digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol. Setiap simbol mewakili suatu proses tertentu. Sedangkan untuk menghubungkan satu proses ke proses selanjutnya digambarkan dengan menggunakan garis penghubung[37].

Tabel 2. 6 Flowchart

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Flow Direction Symbol/Connecting Line</i>	Berfungsi untuk menghubungkan symbol yang satu dengan yang lainnya, menyatakan arus suatu proses
	<i>Communication Link</i>	Berfungsi untuk transmisi data dari satu lokasi kelokasi lain
	<i>Connector</i>	Digunakan untuk menyatakan sambungan dari proses yang satu ke proses berikutnya di halaman yang sama
	<i>Offline Connector</i>	Digunakan untuk menyatakan sambungan dari proses yang satu ke proses berikutnya dihalaman yang berbeda
	<i>Processing</i>	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang akan dilakukan dalam computer

	<i>Manual Operation</i>	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer
	<i>Decision</i>	Digunakan untuk memilih proses yang akan dilakukan berdasarkan kondisi tertentu
	<i>Predefined Process</i>	Digunakan untuk mempersiapkan penyimpanan yang sedang akan digunakan dengan memberikan harga awal
	<i>Terminal</i>	Digunakan untuk memulai atau mengakhiri program
	<i>Offline Storage</i>	Berfungsi untuk menunjukkan bahwa data akan disimpan
	<i>Manual Input Symbol</i>	Digunakan untuk menginputkan data secara manual dengan keyboard
	<i>Input/Output</i>	Digunakan untuk menyatakan input dan output tanpa melihat jenisnya

	<i>Punched Card</i>	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari card
	<i>Disk Storage</i>	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari disk
	<i>Magnetic Tape</i>	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari pita magnetis
	<i>Document</i>	Digunakan untuk menyatakan masukan dan keluaran yang berasal dari dokumen

Sumber : (R. Rosaly and A. Prasetyo 2019)

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat dan waktu penelitian penyusunan skripsi sebagai berikut:

##### **1. Tempat Penelitian**

Nama : SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi

Alamat : Jl. Anggrek 1, RT.002/RW.016, Duren Jaya, Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi, Jawa Barat, 17111.

No Tlpn : (021) 88346608

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian yang telah dilaksanakan pada tanggal 13 Maret – 12 Juli 2023



Gambar 3. 1 Maps Tempat Objek Penelitian

### **3.2 Tinjauan Objek Penelitian**

#### **3.2.1 Sejarah SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi**

SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi berada dinaungan Yayasan Pendidikan Tri Daya Bhakti yang di prakarsai oleh tiga keluarga, yaitu Bridgen (Purn) H. Daryoto Suyono, Mayjend (Purn) M. Nasrun dan Kolonel (Purn) Drs. H. A. Setiana., MM. Yang bertindak selaku badan pendiri dengan Akte Notaris Nani Sumantri. SH Nomor : 100 Tanggal 14 September 2001. SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi mulai berdiri di tahun 2001 dengan nama tersebut dan membuka 1 jurusan yaitu teknik otomotif yang berdiri dari Teknik Sepeda Motor dan Teknik Kendaraan Ringan, dengan seiringnya waktu berjalan di tahun 2010 SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi kembali membuka jurusan yaitu Teknik Elektronika dan Multimedia, akan tetapi pada kurikulum Paradigma baru (kurikulum sekolah pusat keunggulan) ditahun 2021 Multimedia beralih menjadi Program Keahlian Desain Komunikasi Visual (DKV).

SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi saat ini dipimpin oleh Pentaryanto, S.Pd. Dengan jumlah peserta didik saat ini kurang lebih dari 1200 peserta didik pada tahun 2022/2023, yang dibagi dalam 4 program studi yaitu, Teknik Sepeda Motor, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Elektronika, dan Multimedia yang sekarang menjadi Desain Komunikasi Visual serta beberapa ada Teknik Bisnis Sepeda Motor. Dalam akreditasi sekolah SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi telah mendapatkan nilai A dengan demikian proses pembelajaran di SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi terbilang sangat baik, ada beberapa bidang keunggulan dalam program Ekstrakurikuler yang mendapatkan banyak penghargaan dari

Paskibra, Futsal, dan Basket. SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi dalam 4 program studi yang di terangkan sebelumnya memiliki beberapa hubungan dengan Perusahaan ternama yaitu Yamaha dan Toyota, sehingga diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang sangat berkompeten dibidangnya masing-masing.

### **3.2.2 Visi SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi**

Menciptakan tenaga kerja tingkat menengah untuk memenuhi kebutuhan pembangunan Nasional, baik saat ini maupun di masa mendatang sejalan dengan kecenderungan globalisasi yang bermuaskan IMTAK dan IPTEK.

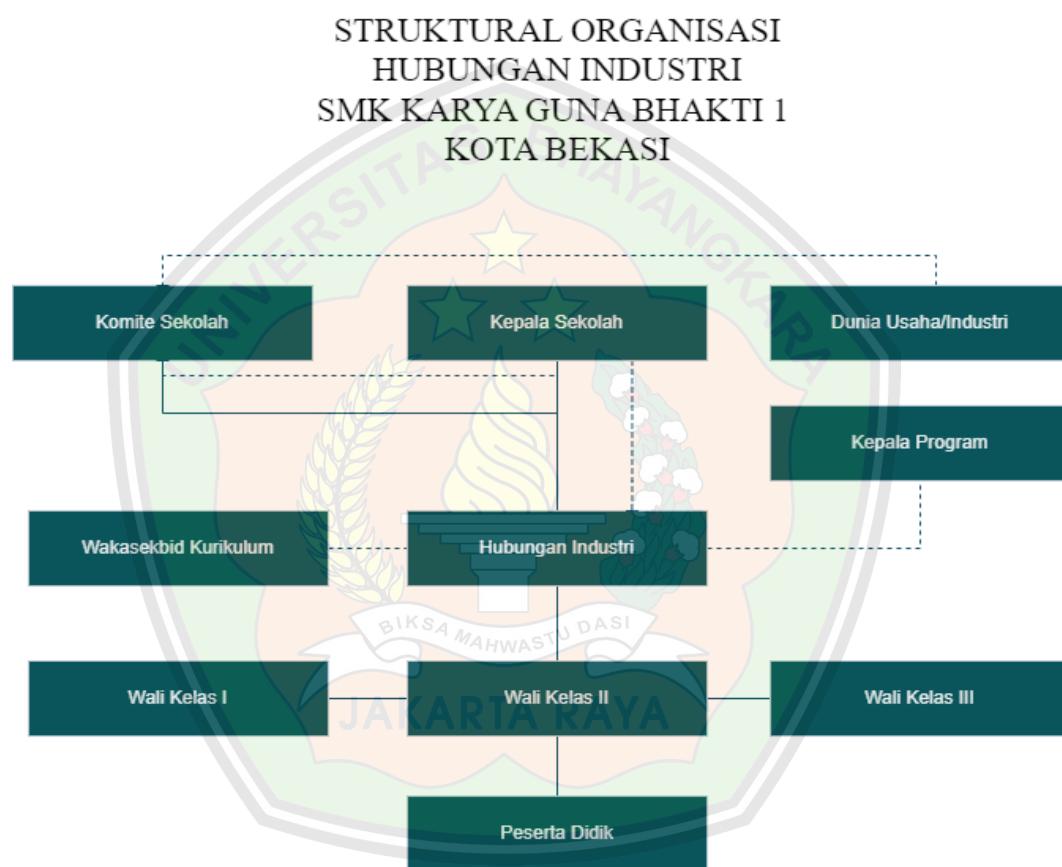
### **3.2.3 Misi SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi**

SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi memiliki misi untuk dapat menghasilkan peserta didik baru lulusan yang berkompeten dibidannya dengan misi yaitu:

1. Menghasilkan sumber daya manusia yang terampil dan profesional yang dapat menjadi faktor unggulan dalam berbagai sector pembangunan.
2. Mengubah peserta didik dari status beban menjadi aset pembangunan yang produktif untuk memenuhi kebutuhan industrial khususnya dan tuntutan pembangunan pada umumnya.
3. Membekali peserta didik dengan kemampuan untuk dapat mengembangkan dirinya secara berkelanjutan.

### **3.2.4 Struktur Organisasi**

Struktur Organisasi adalah kerangka yang akan menghubungkan setiap satukesatuan yang ada didalam organisasi serta jabatan yang memiliki wewenangnya masing-masing dalam peranan tertentu.



Gambar 3. 2 Struktural Organisasi SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi

Sumber : Hubungan Industri 2018

Uraian tugas Struktural Organisasi SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi yakni:

- #### 1. DU/DI (Dunia Usaha/Dunia Industri)

- a. Merencanakan program kerja hubungan industri/dunia usaha dan masyarakat.
  - b. Merencanakan program kerja hubungan industri setiap program keahlian dalam pelaksanaan praktik kerja industri.
  - c. Membuat peta kerja dunia industri/dunia usaha yang relavan dengan program keahlian yang akan berguna untuk peserta didik pada saat kelulusan.
  - d. Mempromosikan sekolah dan menkoordinir penelusuran tamatan.
  - e. Merencanakan program prakerin, verifikasi kurikulum serta mengkoordinir pelaksanaannya bersama Wakil Bidang Kurikulum.
  - f. Mengundang dan mengkoordinir guru tamu dari DU/DI untuk memberikan bahan ajar di sekolah
  - g. Mengkoordinir pelaksanaan tes kejuruan/uji profesi bersama Wakil Bidang Kurikulum.
  - h. Mengawasi pelaksanaan prakerin bersama ketua program keahlian.
  - i. Melaksanakan bimbingan karir dan bimbingan kejuruan.
  - j. Mengkoordinir program Bursa Kerja Khusus (BKK).
  - k. Menciptakan dan memelihara hubungan baik dengan komite sekolah.
  - l. Membantu kepala sekolah dalam menyusun Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja Sekolah (RAPBS).
  - m. Membuat laporan kerja secara berkala dan incidental.
  - n. Mewakili kepala sekolah dalam hal-hal tertentu.
2. Komite Sekolah

- a. Mendorong tumbuhnya perhatian dan komitmen masyarakat terhadap penyelenggaraan pendidikan yang bermutu.
- b. Melakukan kerjasama dengan perorangan, organisasi, DU/DI, dan pemerintah yang akan menjadikan perkembangan dalam sekolah dengan penyelenggaraan pendidikan yang bermutu.
- c. Menampung dan menganalisis aspirasi, ide, tuntutan, dan berbagai kebutuhan pendidikan yang diajukan oleh masyarakat.
- d. Memberikan masukan, pertimbangan, dan rekomendasi kepada sekolah.
- e. Mendorong orangtua dan masyarakat berpartisipasi dalam pendidikan guna mendukung peningkatan mutu dan pemerataan pendidikan.
- f. Menggalang dana masyarakat dalam rangka pemberian penyelenggaraan pendidikan disatuan pendidikan.
- g. Melakukan evaluasi dan pengawasan terhadap kebijakan, program, penyelenggaraan, dan keluaran pendidikan di satuan pendidikan.

### 3. Kepala Sekolah

- a. Edukator yaitu melaksanakan program kegiatan belajar mengajar dengan efektif sekaligus efisien.
- b. Administrator yaitu memiliki tugas menjalankan setiap administrasi sekolah.
- c. Supervisor yaitu ikut menjadi supervisi dalam setiap kegiatan sekolah.
- d. Inovator yaitu melakukan sebuah perubahan agar tercipta lingkungan sekolah yang kondusif.

- e. Motivator yaitu memberi pengarahan sekaligus pemberi semangat untuk bawahannya.

#### 4. Wakasekbid. Kurikulum

- a. Memahami, mengkaji dan menguasai pelaksanaan dan pengembangan Kurikulum terbaru setiap tahunnya.
- b. Menyusun pembagian tugas guru dan jadwal pembelajaran.
- c. Mengkoordinasikan dan menggerakkan kegiatan.
- d. Mengkoordinasikan penyusunan dan pengembangan bahan ajar atau modul mata pelajaran.
- e. Mengkoordinasikan penyusunan program pembelajaran ( tahunan dan semester) dan rencana pembelajaran.
- f. Membina Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran.
- g. Melaksanakan pemilihan guru berprestasi.
- h. Mengkoordinasikan kegiatan evaluasi dan penilaian

#### 5. Wakasekbid. Hubungan Industri

- a. Menyusun program kerja dan anggaran Humas.
- b. Membantu komite dalam pengembangan sekolah.
- c. Menfasilitasi hubungan antar warga sekolah dan komite.
- d. Mengkoordinasikan pelaksanaan promosi sekolah.
- e. Memetakan DU / DI.
- f. Mengkoordinasikan pelaksanaan praktik kerja industri.
- g. Mengkoordinasikan pelaksanaan ujian kompetensi produktif.

h. Mengkoordinasikan penelusuran lulusan.

6. Kepala Program

- a. Menyusun program kerja dalam hal praktik sekolah.
- b. Mengkoordinir tugas guru dalam pembelajaran program studi.
- c. Mengkoordinir pengembangan bahan ajar setiap tahunnya untuk peserta didik baru.
- d. Memetakan kebutuhan sumber daya untuk pembelajaran.
- e. Memetakan dunia industri yang relevan terhadap peserta didik baru sesuai program studi yang dijalankan oleh peserta didik baru.
- f. Melaksanakan program praktik kerja industri atau kerja lapangan.
- g. Melaksanakan uji kompetensi yang diadakan sebelum kelulusan apakah peserta didik baru telah layak atau mempu terjun dalam dunia industri.
- h. Menginventarisasi fasilitas pembelajaran program keahlian peserta didik baru.
- i. Melaporkan ketercapaian program kerja.

7. Wali Kelas

- a. Pengarahan terhadap peserta didik baru yang diajarnya.
- b. Pembuatan administrasi kelas.
- c. Membuat catatan peserta didik.
- d. Mengetahui kemampuan, dan status sosial peserta didik.
- e. Merekapitulasi kehadiran peserta didik baru.
- f. Membuat lembaran isi nilai peserta didik baru.

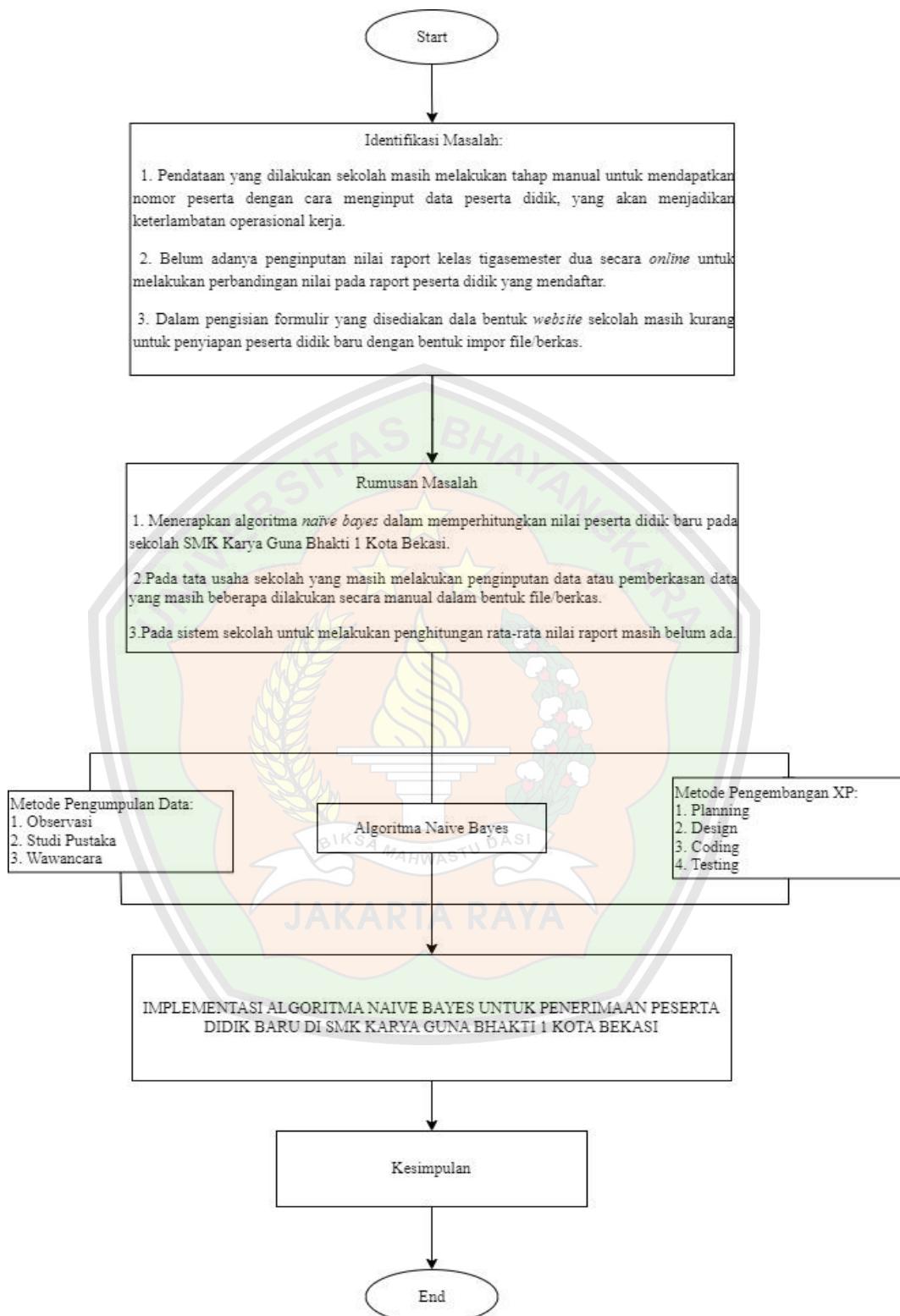
- g. Membuat catatan khusus terhadap peserta didik baru yang diajar untuk membuat evaluasi kinerja.
- h. Pengisian lembar raport nilai peserta didik baru.
- i. Pembagian raport peserta didik baru.

#### 8. Peserta Didik

- a. Melaksanakan tugas yang telah diberikan guru yang semestinya menjadi kewajiban peserta didik baru.
- b. Menghormati orang sekitar yang berada dalam lingkungan termasuk teman dan guru.
- c. Menghargai setiap guru atau seseorang yang sedang berbicara maupun menerangkan sesuatu.
- d. Sopan dan santun dalam lingkungan sekolah terhadap siapapun.
- e. Mengikuti tata tertib yang telah diberlakukan oleh sekolah.

#### 3.4 Desain Penelitian/Kerangka Pikir Penelitian

Penulis membuat kerangka berfikir yang dimana penilitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada di sekolah SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi yang masih terdapat beberapa kekurangan untuk sistem penerimaan peserta didik baru baru.



Gambar 3. 3 Kerangka Penelitian

Sumber : Hasil Penelitian 2023

### **3.5 Metode Pengumpulan Data**

Pada metode pengumpulan data yang dilakukan penelitian untuk tujuan memperoleh data penelitian, yakni:

#### **3.5.1 Observasi**

Pengumpulan data dengan observasi yakni melakukan kunjungan langsung pada objek penulis di tempat SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi, yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan objek penitian tersebut agar penulis mengetahui kekurangan pada sebuah objek yang akan dijadikan bahan penelitian dan dapat memenuhi kebutuhan sebuah instansi.

#### **3.5.2 Wawancara**

Penulis sebelum melakukan penelitian pada objek akan melakukan serangkaian wawancara pada pemilik instansi untuk mengetahui beberapa kekurangan yang ada di instansi agar penulis dapat memperoleh informasi secara detail mengenai kekurangan yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, dengan cara wawancara dapat kesimpulan yang bermanfaat untuk penulis untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

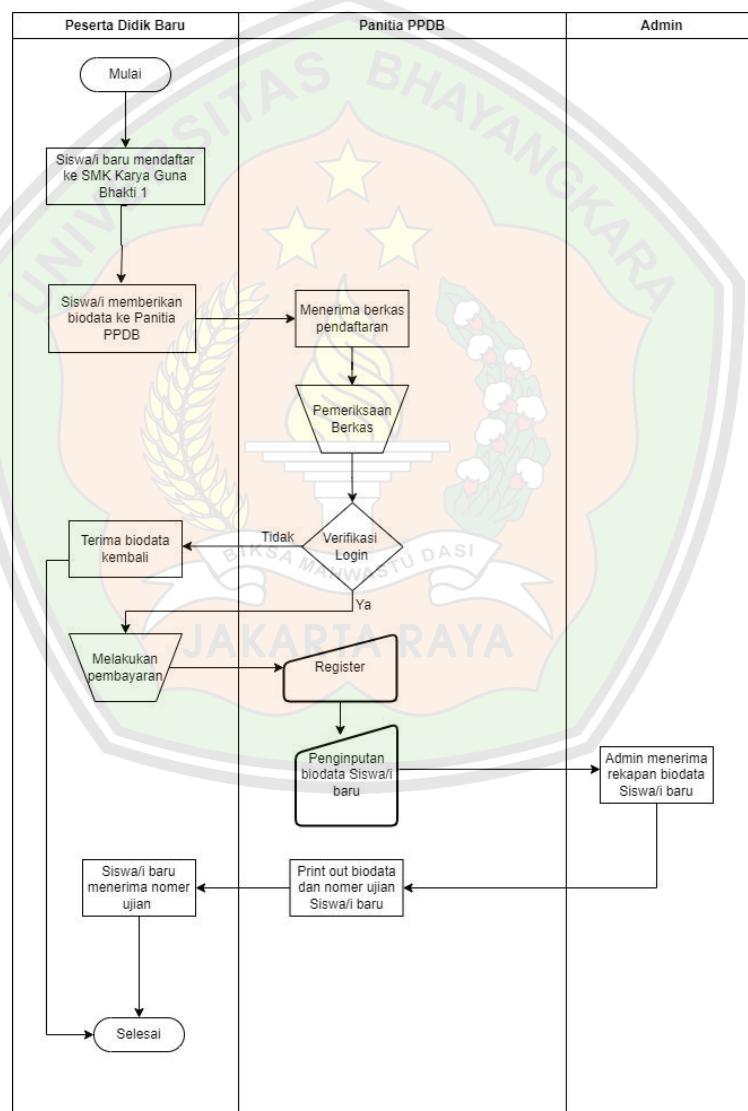
#### **3.5.3 Studi Pustaka**

Dengan adanya studi pustaka penelitian ini mendapatkan referensi untuk melakukan penulisan dengan mempelajari beberapa buku, artikel, jurnal, dan internet serta beberapa media informasi lainnya. Studi Pustaka dapat menjadikan informasi mendukung pada penelitian ini dengan beberapa permasalahan yang sedang diteliti.

### 3.6 Metode Analisis

#### 3.6.1 Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan merupakan suatu proses yang menggambarkan alur atau proses yang ada dalam objek penelitian. Berikut merupakan prosedur sistem yang berjalan pada saat ini di SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi untuk penerimaan peserta didik baru.



Gambar 3. 4 Prosedur Sistem Berjalan SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi

Sumber : Hasil Penelitian 2023

Keterangan :

1. Peserta didik baru baru melakukan pendaftaran dilakukan dengan datang ke sekolah.
2. Peserta didik baru baru memberikan biodata kepada Panitia PPDB untuk melakukan pendataan pendaftaran.
3. Panitia PPDB menerima berkas.
4. Panitia PPDB memeriksa berkas apakah sudah sesuai syarat apa tidak, jika berkas tidak sesuai dengan persyaratan maka berkas akan di kembalikan kepada Peserta didik baru yang mendaftar.
5. Setelah biodata memenuhi syarat Peserta didik baru dapat melakukan tahapan pembayaran memalui Panitia PPDB.
6. Panitia menginput biodata untuk pemberkasan sekolah setelah melunasi pembayaran pendaftaran.
7. Admin menerima rekapan dari Panitia PPDB yang sebelumnya telah diinput.
8. Setelah biodata diinput akan dilakukan print out untuk melakukan tahapan ujian psikotes dan *print out* nomer ujian.

### 3.6.2 Analisis Sistem Permasalahan

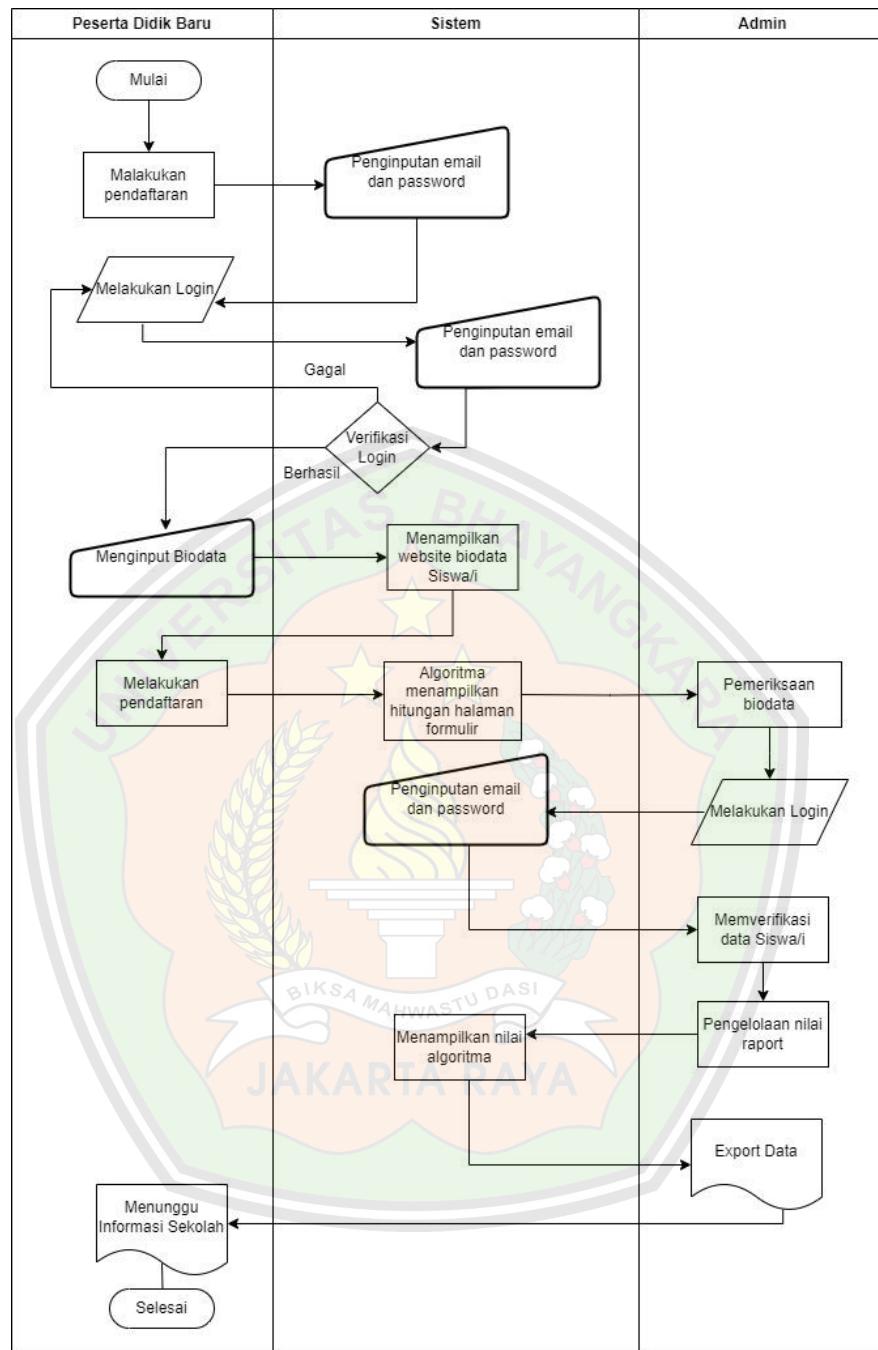
SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi merupakan lembaga sekolah yang bergerak kejuruan yang dimana proses pendaftaran di sekolah tersebut masih dilakukan dalam tahapan manual, dan memiliki beberapa kekurangan dalam hal:

1. Pendaftaran dengan secara *offline* atau manual akan menjadi lebih lama. Penumpukan berkas dan antrian yang datang akan memperlambat kinerja admin atau panitia PPDB
2. Dalam hal pendaftaran perekapan yang dilakukan di sekolah juga masih kurang walapun ada pendaftaran yang dilakukan secara *online* untuk melakukan pendaftaran pertama.
3. Pada sekolah belum ada *export* data untuk perekapan sekolah.

dengan analisis permasalah ini dibuat akan ada analisis usulan yang akan membantu perkembangan pendaftaran di SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi dengan isian tambahan berupa perhitungan nilai rata-rata raport dan insert file berkas kedalam PPDB *online* tersebut.

### 3.6.3 Analisis Sistem Usulan

Sistem usulan adalah sistem yang dapat digunakan untuk menunjang segala aktifitas, dengan adanya sistem ini penerimaan peserta didik baru pada SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi dapat menjadi efisien dan efektif untuk Admin dan Peserta didik baru baru yang akan akan mendaftarkan dirinya pada sekolah.



Gambar 3. 5 Analisis Sistem Usulan SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi

Sumber : Hasil Penelitian 2023

Keterangan :

1. Peserta didik baru baru membuka *website* untuk melakukan pendaftaran akun dengan menginput *email* dan *password*.

2. Setelah melakukan pendaftaran Peserta didik baru baru yang telah melakukan pendaftaran akun melakukan login dengan menginput *email* dan *password* yang sebelumnya telah dibuat.
3. Peserta didik baru baru yang telah berhasil login akan menginput biodata yang telah disediakan pada *website*.
4. Peserta didik baru baru yang telah mengisi semua biodata pada website langsung melakukan pendaftaran.
5. Setelah Peserta didik baru baru melakukan pendaftaran atau submit data Admin akan memeriksa kelengkapan biodata yang telah diinput.
6. Sistem akan memproses masuknya data kedalam menu formulir admin, dan memperhitungkan nilai rata-rata dan nilai algoritma.
7. Dengan langkah awal Admin harus melakukan login pada website.
8. Setelah malakukan login Admin akan melakukan pengecekan dan verifikasi data.
9. Admin yang telah menyelesaikan verifikasi biodata akan langsung melihat pada menu formulir admin nilai raport untuk melihat nilai rata-rata dan nilai algoritma Peserta didik baru baru untuk memenuhi persyaratan ujian sekolah.
10. Melakukan export data untuk perekapan sekolah.
11. Peserta Didik Baru akan menunggu informasi selanjutnya.

### 3.6.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam penelitian ini, terdapat sarana pendukung yang dibutuhkan berupa perangkat keras (*hardware*) yang digunakan penulis serta perangkat lunak (*software*) dengan spesifikasi sebagai berikut:

#### 1. Perangkat Keras (*Hardware*)

yang digunakan untuk penyusuan skripsi sebagai berikut:

- a. Processor : Intel(R) Celeron(R) N4000 CPU @ 1.10GHz (2 CPUs),  
~1.1GHz
- b. Ram : 4 GB
- c. Hardisk : 1 TB

#### 2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat Lunak yang digunakan untuk penyusuan skripsi sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi : Windows 10
- b. Aplikasi Lainnya : Opera Browser, Xampp, dan Visual Studio Code.
- c. Bahasa Pemrograman : PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan MySQL.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Perancangan Perhitungan Naïve Bayes**

Pada tahapan ini sebelum melakukan perhitungan naïve bayes penulis akan memberikan ilustrasi berupa data nilai peserta didik baru baru yang mendaftarkan pada sekolah.

Tabel 4. 1 Data Tabel Rata-rata Nilai Rapot

Nama/ Mata Pelajaran	Tiara Azzahra	Ndika Driansyah	Abdullah Reyhan	Fina Bilqis	Rara Fizila
Matematika	94	98	96	96	90
B. Indonesia	95	96	95	92	85
B. Inggris	94	92	96	94	87
IPA	95	97	94	90	89
IPS	97	96	97	94	88
PPKN	93	92	95	95	90
PAI	92	91	96	98	90
SBK	94	90	94	97	86
PJOK	92	94	92	97	87
B. Daerah	91	90	91	92	87
Nilai Rata-Rata	93,7	93,6	94,6	94,5	87,9

Pada Tabel 4.2 merupakan tabel dari rata-rata nilai kelulusan dengan mencari nilai klasifikasi.

Tabel 4. 2 Data Tabel Rata-Rata Nilai Kelulusan

Kode	Keterangan	Pesentase Kelulusan	Klasifikasi
K1	Sempurna	100%	1
K2	Luar Biasa	99 - 90	2
K3	Memuaskan	89 - 80	3
K4	Sangat Baik	79 - 70	4
K5	Baik	69 - 60	5
K6	Cukup	59 - 50	6
K7	Kurang Cukup	49 - 40	7
K8	Kurang Cukup Baik	39 - 30	8
K9	Sangat Kurang	29 - 20	9
K10	Tidak Cukup	< 19	10

Tabel 4. 3 Data Tabel Mata Pelajaran

Kode	Mata Pelajaran
N1	Matematika
N2	Bahasa Indonesia

N3	Bahasa Inggris
N4	Ilmu Pengetahuan Alam
N5	Ilmu Pengetahuan Sosial
N6	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan
N7	Pendidikan Agama Islam
N8	Seni Budaya
N9	Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan
N10	Bahasa Daerah

Terdapat ketentuan yang diberlakukan oleh sekolah dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai minimum 80 pada mata pelajaran.

Tabel 4. 4 Keputusan Nilai Peserta didik baru dan Rata-Rata Nilai Raport

Kode	Nama	Nilai Peserta didik baru										Rata-Rata Nilai
		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	
NS1	Fina Bilqis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K2
NS2	Ndika Driansyah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K2
NS3	Abdullah Reyhan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K2

NS4	Rara Fazila	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K3
NS5	Tiara Azzhara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K2

Pada penyelesaian table 4.4 untuk mencari persentasi nilai kelulusan pada peserta didik baru menggunakan metode Naïve Bayes memiliki beberapa tahap yaitu:

#### 4.1.1 Menghitung Probabilitas Kelas atau Label

Pada tahapan ini untuk menentukan nilai probabilitas kelas nilai, yang dimana kategorinya terdapat pada nilai yang dimasukan dalam tabel nilai peserta didik baru dan rata-rata kriteria ketuntasan minimal dengan probabilitas yang didapat yaitu:

1.  $P(\text{Nilai Lulus}|\text{Nilai Peserta didik baru}) = \frac{10}{10} = 1$
2.  $P(\text{Nilai Lulus}|\text{Nilai Peserta didik baru}) = \frac{10}{10} = 1$
3.  $P(\text{Nilai Lulus}|\text{Nilai Peserta didik baru}) = \frac{10}{10} = 1$
4.  $P(\text{Nilai Lulus}|\text{Nilai Peserta didik baru}) = \frac{10}{10} = 1$
5.  $P(\text{Nilai Lulus}|\text{Nilai Peserta didik baru}) = \frac{10}{10} = 1$

#### 4.1.2 Mengitung Nilai Probabilitas Klasifikasi

Pada tahapan ini di gunakan untuk mengetahui nilai probabilitas klasifikasi dari data testing terhadap tabel rata-rata nilai kelulusan dan tabel nilai peserta didik baru. Nilai probabilitas yang didapat yaitu:

1.  $P(\text{Sempurna}|\text{Nilai Siswa}) = \frac{1}{10} = 0,1$
2.  $P(\text{Luar Biasa}|\text{Nilai Siswa}) = \frac{2}{10} = 0,2$
3.  $P(\text{Memuaskan}|\text{Nilai Siswa}) = \frac{3}{10} = 0,3$
4.  $P(\text{Sangat Baik}|\text{Nilai Siswa}) = \frac{4}{10} = 0,4$
5.  $P(\text{Baik}|\text{Nilai Siswa}) = \frac{5}{10} = 0,5$
6.  $P(\text{Kurang}|\text{Nilai Siswa}) = \frac{6}{10} = 0,6$
7.  $P(\text{Kurang Cukup}|\text{Nilai Siswa}) = \frac{7}{10} = 0,7$
8.  $P(\text{Kurang Cukup Baik}|\text{Nilai Siswa}) = \frac{8}{10} = 0,8$
9.  $P(\text{Sangat Kurang}|\text{Nilai Siswa}) = \frac{9}{10} = 0,9$
10.  $P(\text{Tidak Cukup}|\text{Nilai Siswa}) = \frac{10}{10} = 1$

Contoh terhadap peserta didik baru yang telah mendaftar dengan melihat nilai mereka yang lebih tinggi dibanding dengan peserta didik baru mendaftar :

**NS1 : Fina Bilqis**

**NS2 : Ndika Driansyah**

**NS3 : Abdullah Reyhan**

**NS4 : Rara Fazila**

**NS5 : Tiara Azzahra**

#### **Perhitungan Probabilitas NS1 (Fina Bilqis)**

$$P(\text{Nilai Lulus}|\text{Nilai Peserta didik baru}) = \frac{10}{10} = 1$$

Perhitungan Probabilitas Klasifikasi K2

$$(Luar Biasa|Nilai Siswa) = \frac{2}{10} = 0,2$$

### **Perhitungan Probabilitas NS2 (Ndika Driansyah)**

$$P(\text{Nilai Lulus}| \text{Nilai Peserta didik baru}) = \frac{10}{10} = 1$$

Perhitungan Probabilitas Klasifikasi K2

$$P(\text{Memuaskan}| \text{Nilai Siswa}) = \frac{2}{10} = 0,2$$

### **Perhitungan Probabilitas NS3 (Abdullah Reyhan)**

$$P(\text{Nilai Lulus}| \text{Nilai Peserta didik baru}) = \frac{10}{10} = 1$$

Perhitungan Probabilitas Klasifikasi K2

$$P(\text{Memuaskan}| \text{Nilai Siswa}) = \frac{2}{10} = 0,2$$

### **Perhitungan Probabilitas NS4 (Rara Fazila)**

$$P(\text{Nilai Lulus}| \text{Nilai Peserta didik baru}) = \frac{10}{10} = 1$$

Perhitungan Probabilitas Klasifikasi K3

$$P(\text{Memuaskan}| \text{Nilai Siswa}) = \frac{3}{10} = 0,3$$

### **Perhitungan Probabilitas NS5 (Tiara Azzahra)**

$$P(\text{Nilai Lulus}| \text{Nilai Peserta didik baru}) = \frac{10}{10} = 1$$

Perhitungan Probabilitas Klasifikasi K2

$$P(\text{Memuaskan}| \text{Nilai Siswa}) = \frac{2}{10} = 0,2$$

#### **4.1.3 Perhitungan Nilai Persentase ke-1**

$$P(K2|NS1) = \frac{[P(NS1|K2) * P(K2)]}{[P(NS1|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K3) * P(K3)] + [P(NS1|K2) * P(K2)]}$$

$$= \frac{5 * 0,2}{5 * 0,2 + 0,9 * 0,3 + 5 * 0,2 + 5 * 0,2} = \frac{1}{3,2} = 0,3125$$

$$\begin{aligned} P(K2|NS2) &= \frac{[P(NS2|K2) * P(K2)]}{[P(NS2|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K3) * P(K3)] + \\ &\quad [P(NS1|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K2) * P(K2)]} \\ &= \frac{5 * 0,2}{5 * 0,2 + 0,9 * 0,3 + 5 * 0,2 + 5 * 0,2} = \frac{1}{3,2} = 0,3125 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(K2|NS3) &= \frac{[P(NS3|K2) * P(K2)]}{[P(NS3|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K3) * P(K3)] + \\ &\quad [P(NS1|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K2) * P(K2)]} \\ &= \frac{5 * 0,2}{5 * 0,2 + 0,9 * 0,3 + 5 * 0,2 + 5 * 0,2} = \frac{1}{3,2} = 0,3125 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(K3|NS4) &= \frac{[P(NS4|K3) * P(K3)]}{[P(NS4|K3) * P(K3)] + [P(NS1|K2) * P(K2)] + \\ &\quad [P(NS1|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K2) * P(K2)]} \\ &= \frac{3,3 * 0,3}{3,3 * 0,3 + 5 * 0,2 + 5 * 0,2 + 5 * 0,2} = \frac{0,9}{3,2} = 0,2812 \end{aligned}$$

Perbandingan Kelulusan Bayes k-1

$$\begin{aligned} \text{Total NS} &= P(K2|NS1) + P(K2|NS2) + P(K2|NS3) + P(K3|NS4) \\ &= 0,3125 + 0,3125 + 0,3125 + 0,2312 \\ &= 1,2187 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kelulusan pada Fina Bilqis} &= \frac{\text{Total Bayes NS}}{\text{Total Hasil}} \times \text{hasil rata - rata} \\ &= \frac{0,3125}{1,2187} \times 92 \% = 23\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kelulusan pada Ndika Driansyah} &= \frac{\text{Total Bayes NS}}{\text{Total Hasil}} \times \text{hasil rata - rata} \\ &= \frac{0,3125}{1,2187} \times 92 \% = 23\% \end{aligned}$$

$$\text{Kelulusan pada Abdullah Reyhan} = \frac{\text{Total Bayes NS}}{\text{Total Hasil}} \times \text{hasil rata - rata}$$

$$= \frac{0,3125}{1,2187} \times 92 \% = 23\%$$

$$\text{Kelulusan pada Rara Fazila} = \frac{\text{Total Bayes NS}}{\text{Total Hasil}} \times \text{hasil rata - rata}$$

$$= \frac{0,2812}{1,2187} \times 92 \% = 21\%$$

#### 4.1.4 Perhitungan Nilai Persentase ke-2

$$P(K2|NS1) = \frac{[P(NS1|K2) * P(K2)]}{[P(NS1|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K3) * P(K3)] + [P(NS1|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K2) * P(K2)]}$$

$$= \frac{5 * 0,2}{5 * 0,2 + 0,9 * 0,3 + 5 * 0,2 + 5 * 0,2} = \frac{1}{3,2} = 0,3125$$

$$P(K2|NS2) = \frac{[P(NS2|K2) * P(K2)]}{[P(NS2|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K2) * P(K3)] + [P(NS1|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K2) * P(K2)]}$$

$$= \frac{5 * 0,2}{5 * 0,2 + 0,9 * 0,3 + 5 * 0,2 + 5 * 0,2} = \frac{1}{3,2} = 0,3125$$

$$P(K2|NS3) = \frac{[P(NS3|K2) * P(K2)]}{[P(NS3|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K2) * P(K2)]}$$

$$= \frac{5 * 0,2}{5 * 0,2 + 0,9 * 0,3 + 5 * 0,2 + 5 * 0,2} = \frac{1}{3,2} = 0,3125$$

$$P(K3|NS4) = \frac{[P(NS4|K3) * P(K3)]}{[P(NS4|K3) * P(K3)] + [P(NS1|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K2) * P(K2)]}$$

$$= \frac{3,3 * 0,3}{3,3 * 0,3 + 5 * 0,2 + 5 * 0,2 + 5 * 0,2} = \frac{0,9}{3,2} = 0,2812$$

$$\begin{aligned}
 P(K2|NS5) &= \frac{[P(NS5|K2) * P(K2)]}{[P(NS5|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K2) * P(K3)] + \\
 &\quad [P(NS1|K2) * P(K2)] + [P(NS1|K2) * P(K2)]} \\
 &= \frac{5 * 0,2}{5 * 0,2 + 0,9 * 0,3 + 5 * 0,2 + 5 * 0,2} = \frac{1}{3,2} = 0,3125
 \end{aligned}$$

Perbandingan Kelulusan Bayes k-2

$$\begin{aligned}
 \text{Total NS} &= P(K2|NS1) + P(K2|NS2) + P(K2|NS3) + P(K3|NS4) + P(K2|NS5) \\
 &= 0,3125 + 0,3125 + 0,3125 + 0,2812 + 0,3125 \\
 &= 1,5312
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kelulusan pada Fina Bilqis} &= \frac{\text{Total Bayes NS}}{\text{Total Hasil}} \times \text{hasil rata - rata} \\
 &= \frac{0,3125}{1,5312} \times 92\% = 18\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kelulusan pada Ndika Driansyah} &= \frac{\text{Total Bayes NS}}{\text{Total Hasil}} \times \text{hasil rata - rata} \\
 &= \frac{0,3125}{1,5312} \times 92\% = 18\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kelulusan pada Abdullah Reyhan} &= \frac{\text{Total Bayes NS}}{\text{Total Hasil}} \times \text{hasil rata - rata} \\
 &= \frac{0,3125}{1,5312} \times 92\% = 18\%
 \end{aligned}$$

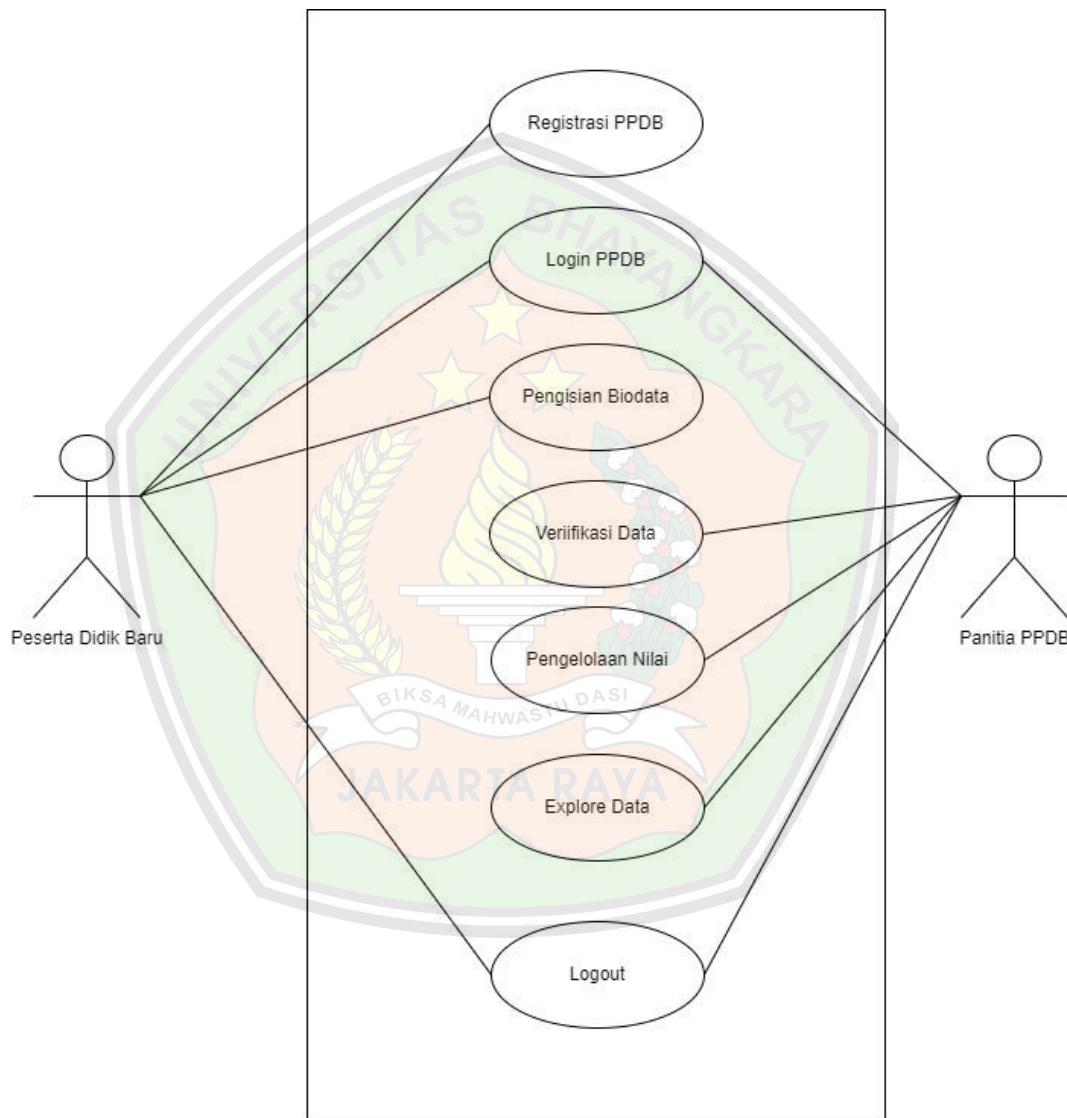
$$\begin{aligned}
 \text{Kelulusan pada Rara Fazila} &= \frac{\text{Total Bayes NS}}{\text{Total Hasil}} \times \text{hasil rata - rata} \\
 &= \frac{0,3125}{1,5312} \times 92\% = 17\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kelulusan pada Tiara Azzahra} &= \frac{\text{Total Bayes NS}}{\text{Total Hasil}} \times \text{hasil rata - rata} \\
 &= \frac{0,2812}{1,5312} \times 92\% = 18\%
 \end{aligned}$$

## 4.2 Perancangan Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru

### 4.2.1 Use Case Diagram Penerimaan Peserta Didik Baru

Pada perancangan sistem aplikasi PPDB SMK Karya Bhakti 1 Kota Bekasi dapat dilihat pada gambar 4.1 yang sudah dibentuk dalam *use case diagram*.



Gambar 4. 1 *Use Case Diagram* Penerimaan Peserta Didik Baru

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Tabel Deskripsi Aktor

Tabel 4. 5 Deskripsi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
	Peserta Didik Baru	Aktor yang melakukan pendaftaran pada <i>website PPDB SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi</i> serta hasil dari kelulusan.
	Admin	Aktor yang mengelola data Peserta Didik Baru dalam melakukan pendaftaran.

#### 4.2.1.1 *Scenario Use Case*

Pada *scenario usecase* berisi penjelasan tentang bagaimana berjalannya proses dari *usecase Diagram* dari awal hingga akhir. Berikut adalah *scenario usecase* yang diusulkan dalam penelitian ini:

##### 1. *Scenario Use Case Registrasi PPDB*

Tabel dibawah ini merupakan tabel *scenario use case* registrasi sistem yang diusulkan pada siswa aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 4. 6 Scanario Use Case Registrasi PPDB

<b>Use Case Name</b>	Registrasi PPDB	
<b>Use Case ID</b>	1	
<b>Aktor</b>	Peserta PPDB	
<b>Description</b>	Dalam Use Case menggambarkan <i>actor</i> dari Peserta PPDB melakukan registrasi pada website	
<b>Precondition</b>	Peserta PPDB yang ingin melalukan pendaftaran pada Sekolah SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi	
<b>Running Use Case</b>	<b>Actor Action</b> 1. Klik daftar pada website. <b>System Response</b> 2. Menampilkan form pendaftaran.  3. Input <i>email</i> dan <i>password</i> .	

## 2. Scenario Use Case Login

Tabel dibawah ini merupakan tabel scenario *use case login* sistem yang diusulkan pada siswa aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 4. 7 Scenario Use Case Login

<b>Use Case Name</b>	Login	
<b>Use Case ID</b>	2	
<b>Aktor</b>	Peserta Didik Baru dan Admin	
<b>Description</b>	Dalam <i>Use Case</i> menggambarkan actor menginput <i>email</i> dan <i>password</i> .	
<b>Precondition</b>	Peserta PPDB dan Admin ingin menggunakan sistem sistem dan belum login.	
<b>Running Use Case</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Response</b>
	1. Input <i>email</i> dan <i>password</i> .	2. Menampilkan halaman utama website.

### 3. Scenario Use Case Pengisian Biodata Peserta Didik Baru

Tabel dibawah ini merupakan tabel *scenario use case* pengisian biodata sistem yang diusulkan pada siswa aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 4. 8 *Scenario Pengisian Biodata Peserta Didik Baru*

<b>Use Case Name</b>	Pengisian Biodata	
<b>Use Case ID</b>	3	
<b>Aktor</b>	Peserta Didik Baru	
<b>Description</b>	Dalam <i>Use Case</i> menggambarkan <i>actor</i> dalam pemilihan menu website PPDB.	
<b>Precondition</b>	Peserta PPDB yang ingin melakukan pengisian biodata.	
<b>Running Use Case</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Response</b>
	1. Memilih menu pendaftaran.	2. Menampilkan halaman pengisian biodata.
	3. Mengisi dan mengecek biodata yang telah diinput.	
	4. Submit biodata yang telah diisi.	

#### 4. Scenario Use Case Verifikasi Data

Tabel dibawah ini merupakan tabel *scenario use case* verifikasi data sistem yang diusulkan pada siswa aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 4. 9 *Scanario Use Case* Verifikasi Data

<b>Use Case Name</b>	Verifikasi Data	
<b>Use Case ID</b>	4	
<b>Aktor</b>	Admin	
<b>Description</b>	Dalam <i>Use Case</i> menggambarkan <i>actor</i> melakukan pengecekan pada pengisian biodata.	
<b>Precondition</b>	Admin pengecekan data.	
<b>Running Use Case</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Response</b>
	1. Memilih menu formulir.	2. Menampilkan halaman bioadat Peserta Didik Baru.
	3. Melakukan pengecekan keseluruhan data yang telah diinput oleh Peserta Didik Baru.	

### 5. Scenario Use Case Pengelolaan Nilai

Tabel dibawah ini merupakan tabel *scenario use case* pengelolaan nilai sistem yang diusulkan pada siswa aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 4. 10 *Scenario Use Case* Pengelolaan Nilai

<b>Use Case Name</b>	Pengelolaan Nilai	
<b>Use Case ID</b>	5	
<b>Aktor</b>	Admin	
<b>Description</b>	Dalam <i>Use Case</i> menggambarkan actor melakukan pengelolaan nilai Peserta Didik Baru.	
<b>Precondition</b>	Admin pengecekan nilai.	
<b>Running Use Case</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Response</b>
	1. Memilih menu formulir.	2. Menampilkan halaman <i>bioadat</i> Peserta Didik Baru.
	3. Melakukan pengecekan nilai Peserta Didik Baru.	4. Menampilkan perhitungan persentase nilai dari Peserta Didik Baru yang lain

## 6. Scenario Use Case Export Data

Tabel dibawah ini merupakan tabel *scenario use case export* data sistem yang diusulkan pada siswa aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 4. 11 Scenario Use Case Export Data

<i>Use Case Name</i>	<i>Export Data</i>	
<i>Use Case ID</i>	6	
<i>Aktor</i>	Admin	
<i>Description</i>	Dalam <i>Use Case</i> menggambarkan actor melakukan <i>Export Data</i> Peserta Didik Baru	
<i>Precondition</i>	Admin Export Data	
<i>Running Use Case</i>	<i>Actor Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu formulir. 2. Menampilkan halaman bioadat Peserta Didik Baru.	
	3. Melakukan <i>Export Data</i> .	

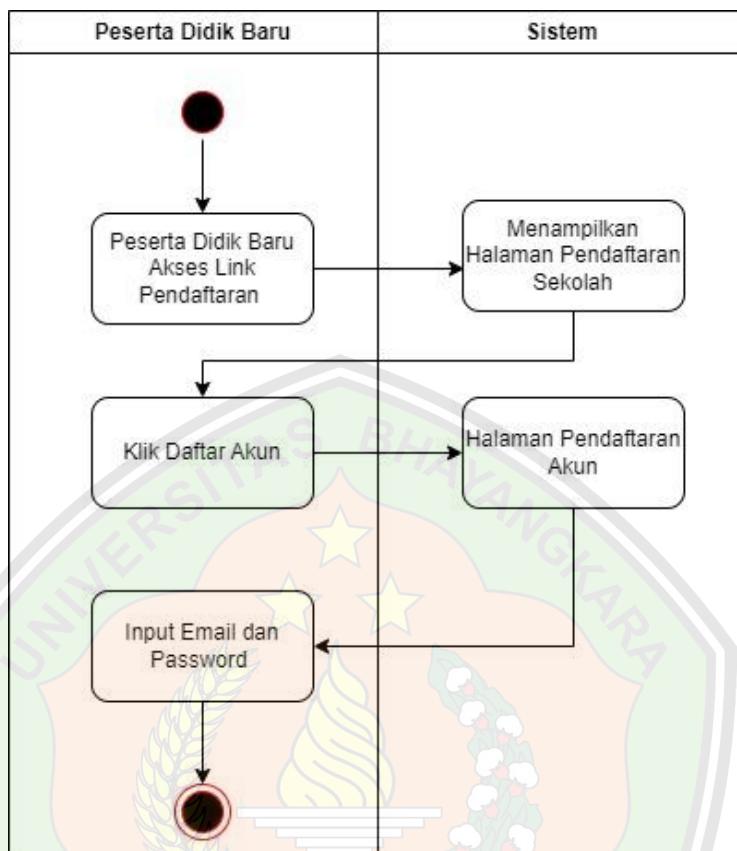
### 7. Scenario Use Case Logout

Tabel dibawah ini merupakan tabel *scenario use case logout* sistem yang diusulkan pada siswa aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 4. 12 Scenario Use Case Logout

<b>Use Case Name</b>	Pengelolaan Nilai	
<b>Use Case ID</b>	7	
<b>Aktor</b>	Admin dan Peserta Didik Baru	
<b>Description</b>	Dalam Use Case menggambarkan <i>actor</i> melakukan <i>logout</i> akun	
<b>Precondition</b>	Admin <i>logout</i> .	
<b>Running Use Case</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Response</b>
	1. Membuka menu <i>Dashboard</i> .	2. Menampilkan <i>Dashboard</i> menu.
	3. <i>Logout</i> akun.	

#### 4.2.2 *Activity Diagram Registrasi*



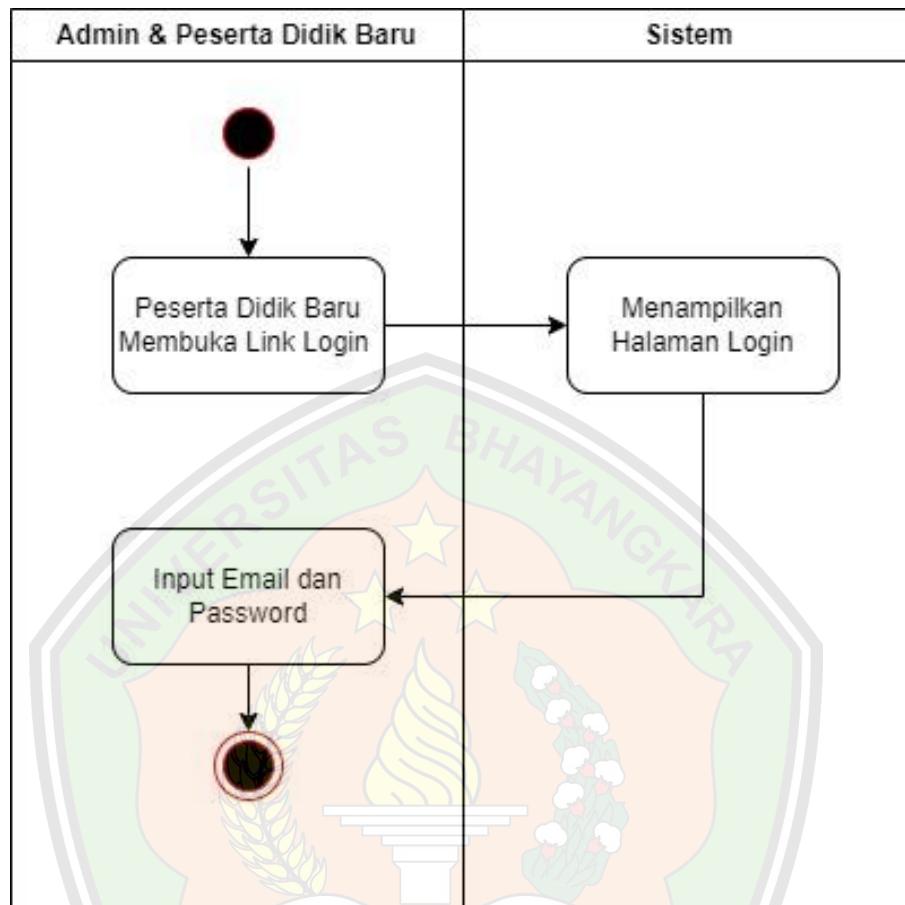
Gambar 4. 2 *Activity Diagram Registrasi*

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Peserta Didik Baru yang ingin melakukan pendaftaran mengakses *link* sekolah.
2. Sistem manmpilkan halaman pendaftaran sekolah.
3. Lalu Peserta Didik Baru yang telah mengakses link pendaftaran diharuskan mendaftarkan akun terlebih dahulu.
4. Sistem menampilkan halaman pendaftaran akun.
5. Peserta Didik Baru melakukan pendaftaran dengan menginput.

#### 4.2.3 Activity Diagram Login



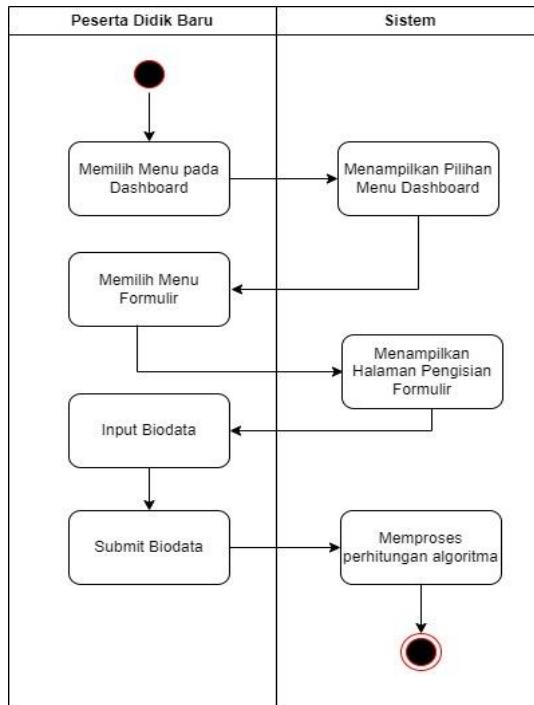
Gambar 4. 3 Diagram Activity Login

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Peserta Didik Baru yang telah mendaftar membuka *link login*.
2. Sistem akan menampilkan halaman *login*.
3. Peserta Didik Baru menginput *email* dan *password* yang sebelumnya terlah mendaftar.

#### 4.2.4 Diagram Activity Penginputan Biodata



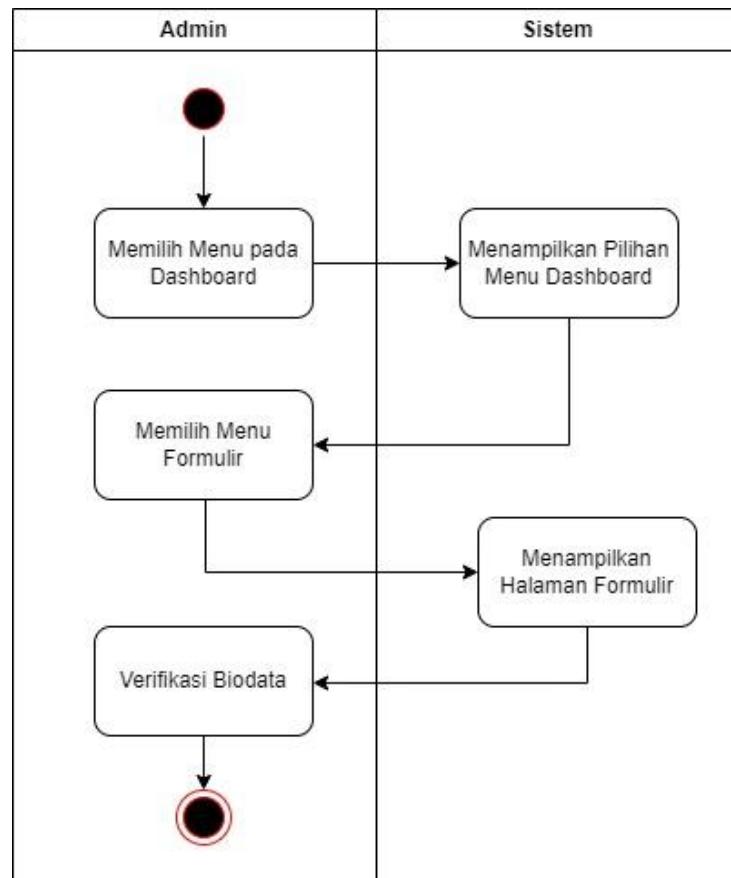
Gambar 4. 4 Diagram Activity Penginputan Biodata

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Setelah *login* memilih menu pada *Dashboard* untuk mengisi biodata.
2. Sistem menampilkan menu pada *Dashboard*.
3. Peserta Didik Baru lalu memilih menu formulir.
4. Sistem akan menampilkan halaman pengisian formulir.
5. Peserta Didik Baru baru akan menginput Biodata.
6. Peserta Didik Baru yang telah melakukan penginputan Biodata mengklik simpan untuk menyimpan data.
7. Algoritma akan menyimpan nilai dalam *database* dan memproses menjadi nilai.

#### 4.2.5 Diagram Activity Verifikasi Data



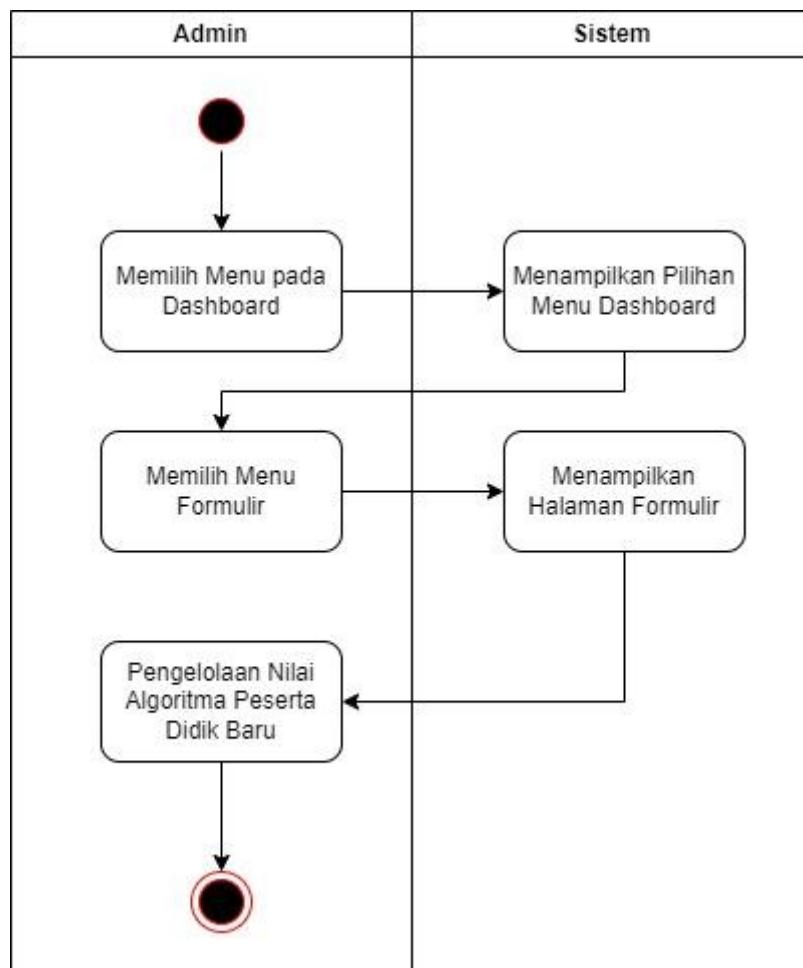
Gambar 4. 5 Diagram Activity Verifikasi Data

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Admin yang telah *login* memilih menu pada *Dashboard*.
2. Sistem menampilkan pilihan menu *Dashboard*.
3. Admin memilih menu formulir pada *Dashboard*.
4. Sistem akan menampilkan halaman formulir.
5. Admin akan melakukan verifikasi data.

#### 4.2.6 *Diagram Activity Pengelolaan Nilai*



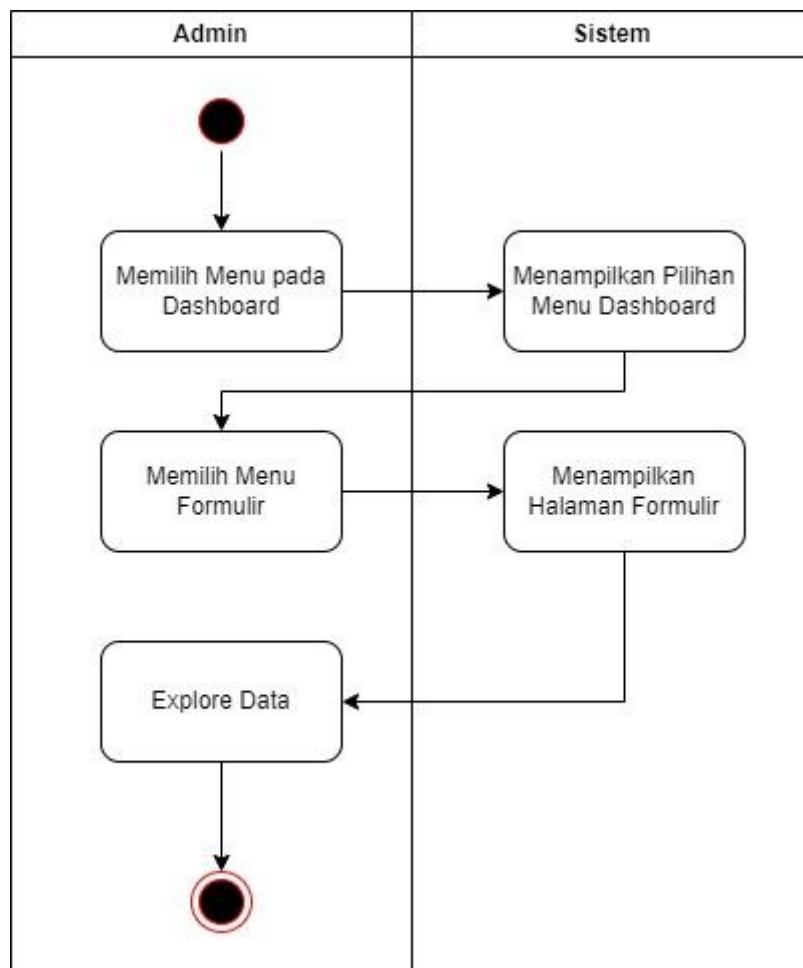
Gambar 4. 6 *Diagram Activity Pengelolaan Nilai*

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Admin memilih menu pada *Dashboard*.
2. Sistem menampilkan pilihan menu *Dashboard*.
3. Admin memilih menu formulir pada *Dashboard*.
4. Sistem akan menampilkan halaman formulir.
5. Admin melakukan pengolahan pada nilai rata-rata dan nilai algoritma Peserta Didik Baru.

#### 4.2.7 Diagram Activity Export



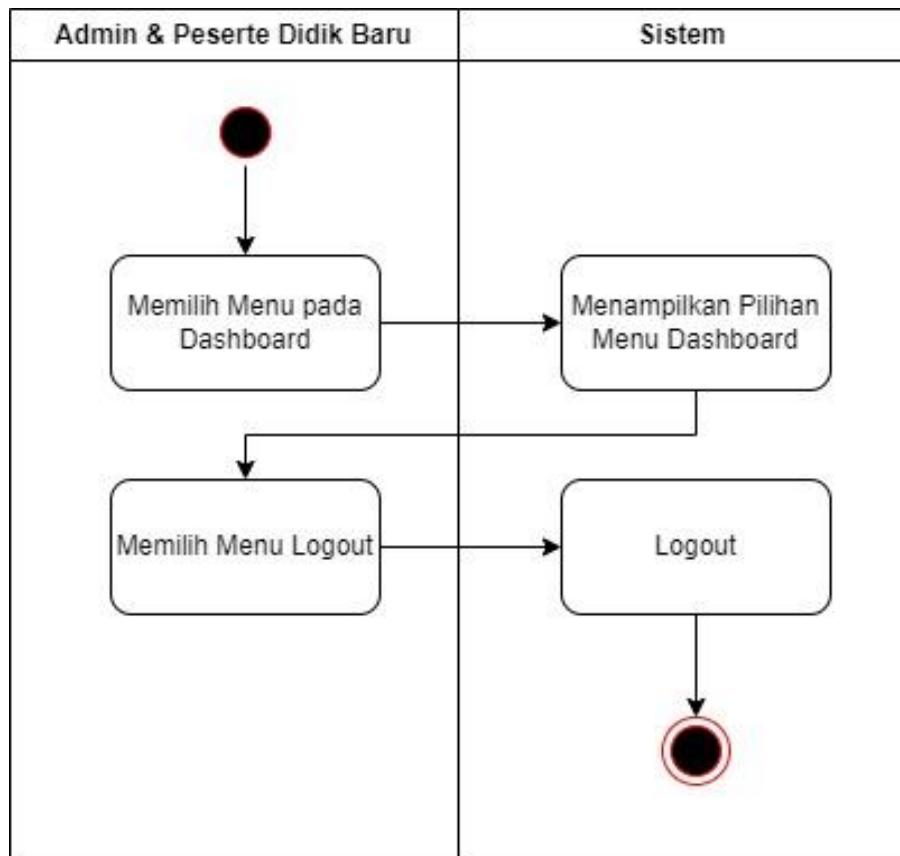
Gambar 4. 7 Diagram Activity Export Data

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Admin memilih menu pada *Dashboard*.
2. Sistem menampilkan pilihan menu *Dashboard*.
3. Admin memilih menu formulir pada *Dashboard*.
4. Sistem akan menampilkan halaman formulir.
5. Admin akan mengexport data Peserta Didik Baru untuk melakukan rekapan.

#### 4.2.8 *Diagram Activity Logout*



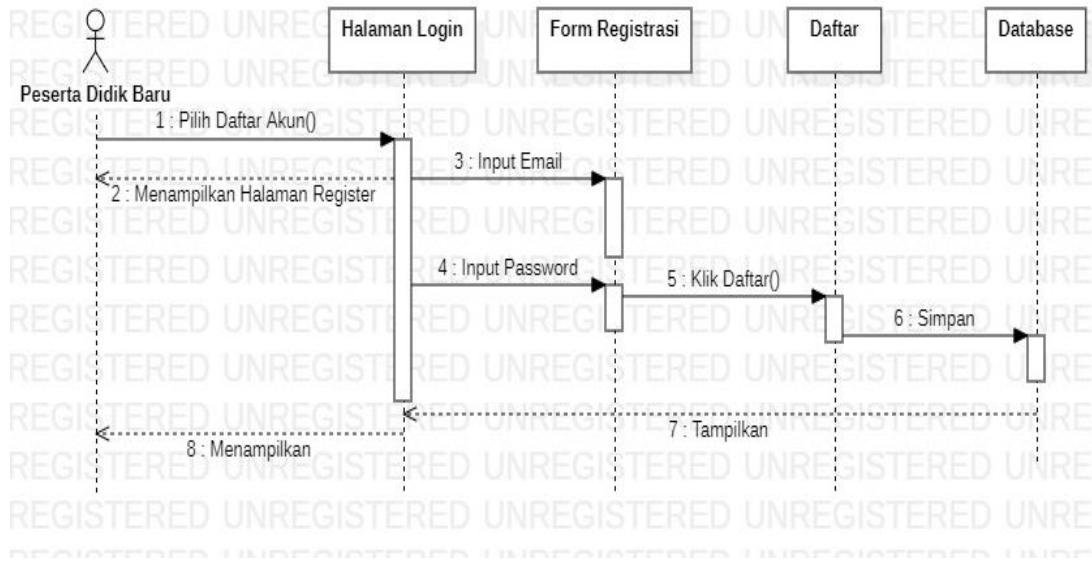
Gambar 4. 8 *Diagram Activity Logout*

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Admin memilih menu pada *Dashboard*.
2. Sistem menampilkan pilihan menu *Dashboard*.
3. Admin memilih menu logout pada *Dashboard*.
4. Sistem akan mengeluarkan akun.

#### 4.2.9 Squence Diagram Register



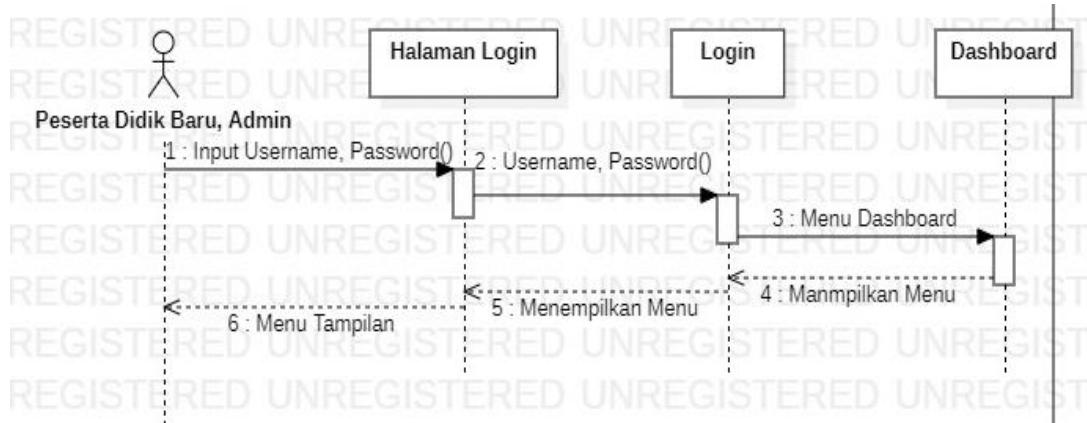
Gambar 4. 9 Squence Diagram Registrasi

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Peserta Didik Baru mengeklik daftar akun pada halaman *login*.
2. Sistem akan menampilkan halaman untuk register akun,
3. Peserta Didik Baru menginput *Email*.
4. Peserta Didik Baru menginput *Password*.
5. Peserta Didik Baru yang telah mengisi *email* dan *password* untuk langsung bisa melakukan pendaftaran.
6. Setelah melakukan pendaftaran sistem akan memasukan data kedalam *database*.
7. Setelah *database* tersimpan sistem akan menampilkan halaman *login*.
8. Peserta Didik Baru akan dapat melihat halaman *login*.

#### 4.2.10 Squence Diagram Login



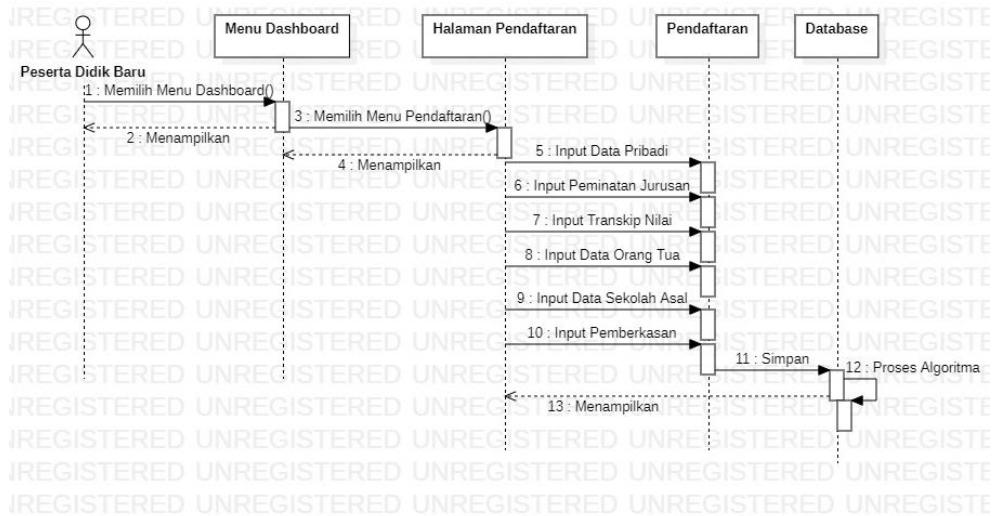
Gambar 4. 10 Squence Diagram Login

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Peserta Didik Baru dan Admin menginput *Email* dan *Password* pada halaman *login*.
2. Sistem akan memproses *Email* dan *Password*.
3. Sistem akan menampilkan menu *dashboard*.

#### 4.2.11 Squence Diagram Pendaftaran



Gambar 4. 11 Squence Diagram Pendaftaran

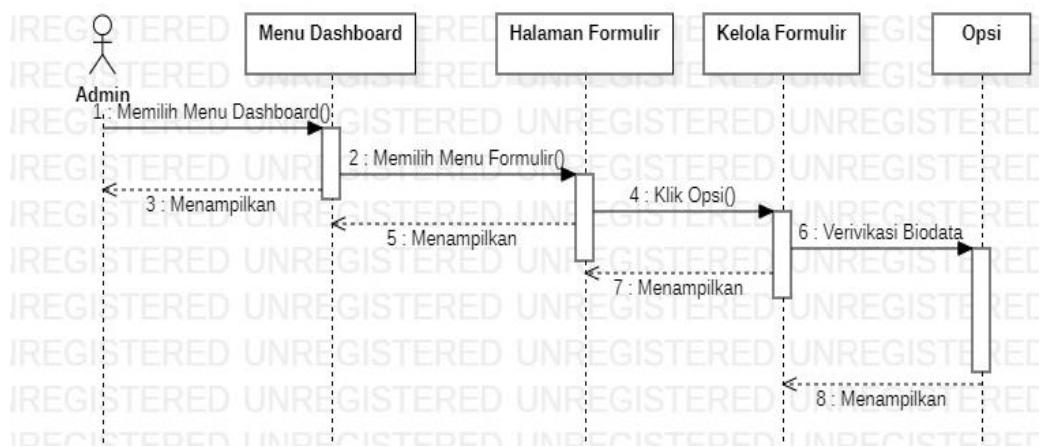
Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Peserta Didik Baru yang telah login memilih menu *dashboard*.
2. Sistem menampilkan menu *dashboard*.
3. Peserta Didik Baru memilih menu pendaftaran pada menu *dashboard*.
4. Sistem menampilkan halaman pendaftaran.
5. Peserta Didik Baru menginput Data Pribadi.
6. Peserta Didik Baru menginput Pemilihan Jurusan.
7. Peserta Didik Baru menginput Transkip Nilai.
8. Peserta Didik Baru menginput Data Orang Tua.
9. Peserta Didik Baru menginput Data Sekolah Asal.
10. Peserta Didik Baru menginput Pembahsan.
11. Peserta Didik Baru yang telah mengisi form pendaftaran akan disimpan pada *database*.

12. Setelah tersimpan didatabase nilai yang telah diinput yang selanjutnya disubmit akan diproses menjadi nilai algoritma.
13. Sistem akan kembali pada halaman pendaftaran.

#### 4.2.12 Sequence Diagram Verifikasi Data



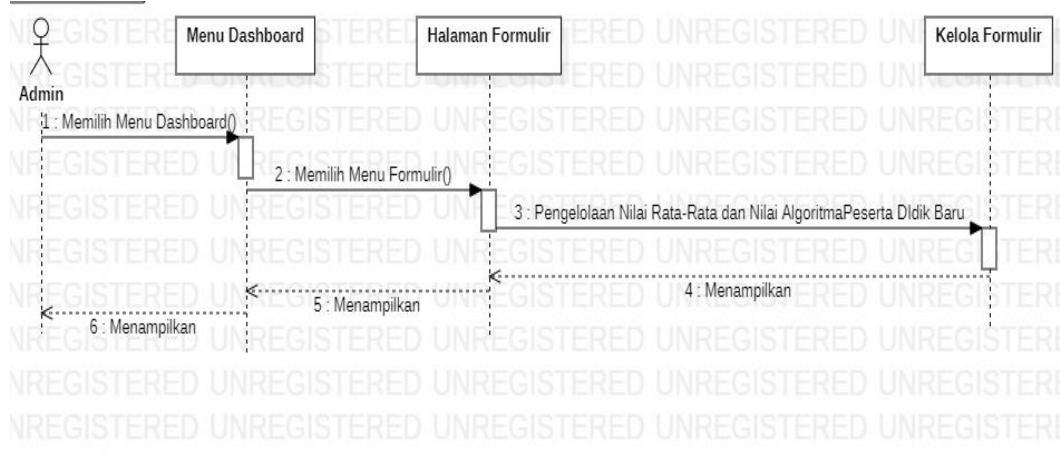
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Verifikasi Data

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Admin yang telah *login* memilih menu *dashboard*.
2. Sistem menampilkan menu *dashboard*.
3. Admin memilih menu formulir pada menu *dashboard*.
4. Sistem menampilkan menu formulir.
5. Admin mengeklik opsi untuk memverifikasi data.
6. Admin mengecek biodata Peserta Didik Baru.

#### 4.2.13 Sequence Diagram Pengelolaan Nilai



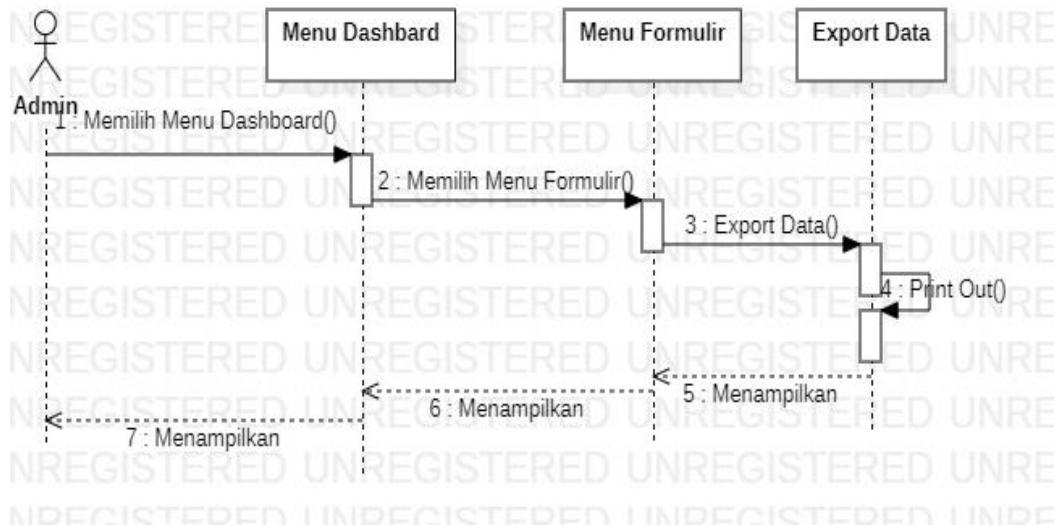
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Pengelolaan Nilai

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Admin yang telah *login* memilih menu *dashboard*.
2. Sistem menampilkan menu *dashboard*.
3. Admin memilih menu formulir pada menu *dashboard*.
4. Sistem menampilkan menu formulir.
5. Admin melakukan pengelolaan nilai rata-rata dan nilai algoritma Peserta Didik Baru pada halaman formulir.

#### 4.2.14 Sequence Diagram Export Data



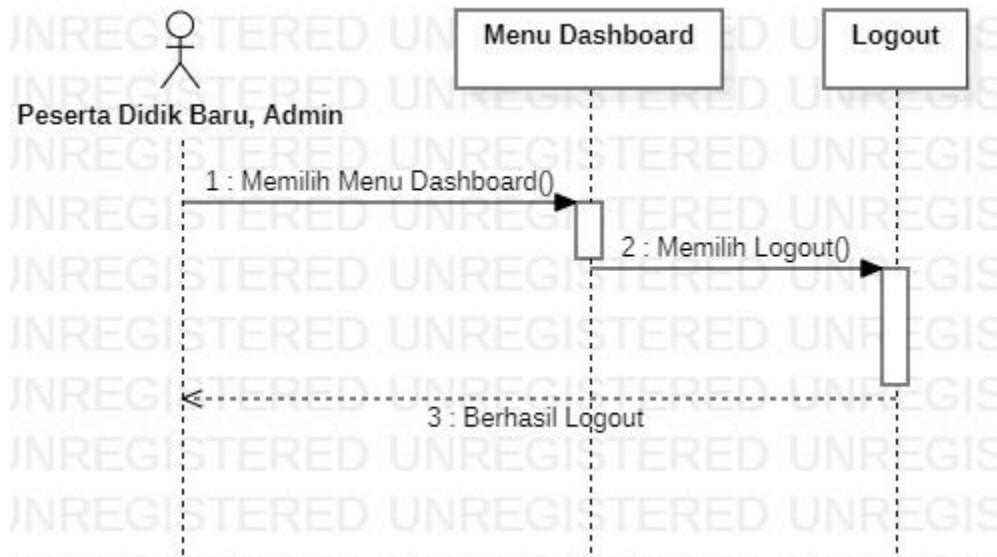
Gambar 4. 14 Squence Diagram Export Data

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Admin yang telah *login* memilih menu *dashboard*.
2. Sistem menampilkan menu *dashboard*.
3. Admin memilih menu formulir pada menu *dashboard*.
4. Sistem menampilkan menu formulir.
5. Admin mengexport data pada halaman formulir.
6. Admin melakukan *print out* untuk perekapan data.

#### 4.2.15 Squence Diagram Logout



Gambar 4. 15 Squence Diagram Logout

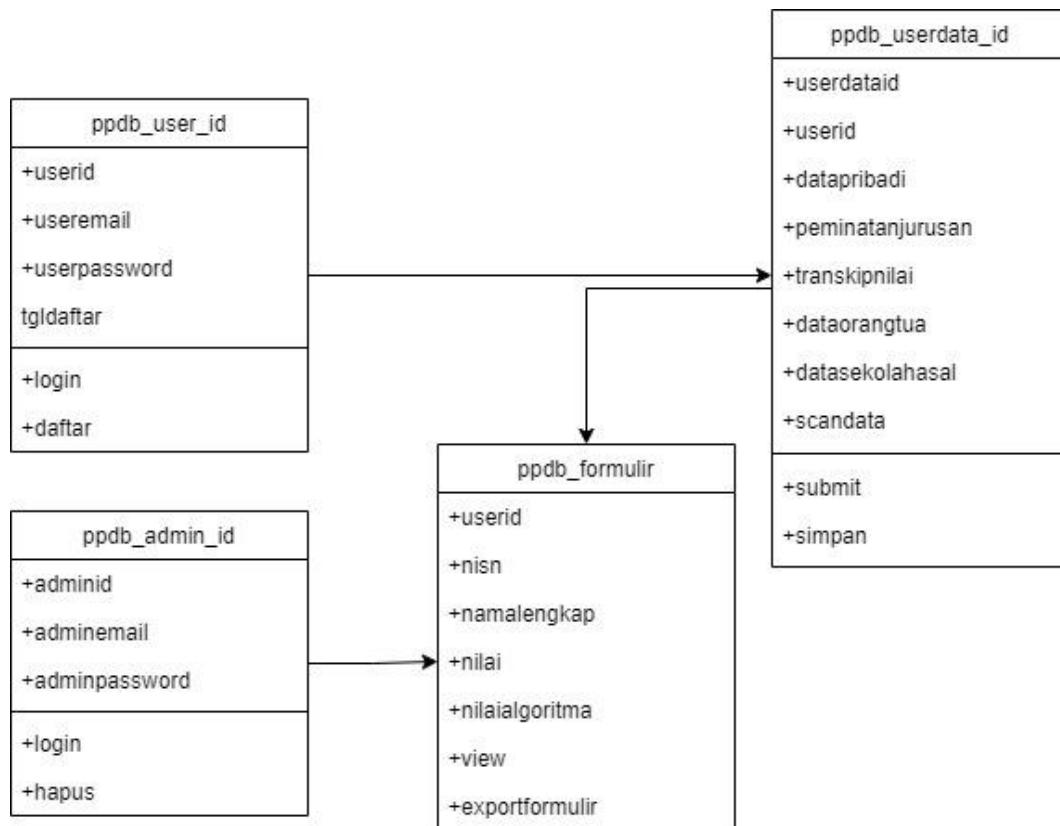
Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Keterangan :

1. Peserta Didik Baru dan Admin memilih menu *dashboard* untuk *logout*.
2. Peserta Didik Baru dan Admin mengeklik *logout*.
3. Peserta Didik Baru dan Admin berhasil *logout*.

#### 4.2.16 *Class Diagram* Penerimaan Peserta Didik Baru

Pada Gambar berikut ini adalah *Class Diagram* yang digunakan dalam sistem aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru.



Gambar 4. 16 *Class Diagram* Penerimaan Peserta Didik baru

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

#### 4.2.17 Perancangan *Database*

Berikut adalah tabel-tabel *database* yang digunakan dalam sistem aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru.

##### 1. Tabel *Class Diagram User*

Pada Gambar dibawah ini adalah tabel *class Diagram* user yang digunakan dalam sistem aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 4. 13 Tabel *Class Diagram User*

No.	Name	Type	Length/Values	Attributes
1.	userid	int	11	
2.	useremail	varchar	50	
3.	userpassword	varchar	50	
4.	tgldaftar	timestamp		

##### 2. Tabel *Class Diagram Admin*

Pada Gambar dibawah ini adalah tabel *class Diagram* admin yang digunakan dalam sistem aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 4. 14 Tabel *Class Diagram Admin*

No.	Name	Type	Length/Values	Attributes
1.	adminid	int	11	
2.	adminemail	varchar	50	

3.	adminpassword	varchar	50	
----	---------------	---------	----	--

### 3. Tabel *Class Diagram* Data

Pada Gambar dibawah ini adalah tabel *class Diagram* data yang digunakan dalam sistem aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 4. 15 Tabel *Class Diagram* Data

No.	Name	Type	Length/Values	Attributes
1.	userdataid	int	11	
2.	userid	int	11	
3.	nисn	varchar	12	
4.	nik	varchar	16	
5.	namalengkap	varchar	50	
6.	jeniskelamin	varchar	1	
7.	tempatlahir	varchar	20	
8.	tanggallahir	date		
9.	alamat	text	2552	
10.	provinsi	varchar	30	
11.	kabupaten	varchar	30	

12.	kecamatan	varchar	30	
13,	kelurahan	varchar	30	
14.	agama	vaechar	30	
15.	telepon	varchar	15	
16.	jurusan	varchar	30	
17.	alasanjurusan	text	255	
18.	matematika	varchar	5	
19.	bindonesia	varchar	5	
20.	binggris	varchar	5	
21.	ipa	varchar	5	
22.	ips	varchar	5	
23.	ppkn	varchar	5	
24.	pai	varchar	5	
25.	sbk	varchar	5	
26.	pjok	varchar	5	
27	bdaerah	varchar	5	
28.	ayahnik	varchar	16	

29.	ayahnama	varchar	50	
30.	ayahpendidikan	varchar	5	
31.	ayahpekerjaan	varchar	15	
32.	ayahpenghasilan	varchar	25	
33.	ayahtelepon	varchar	15	
34.	ibunik	varchar	16	
35.	ibunama	varchar	50	
36.	ibupendidikan	varchar	5	
37.	ibupekerjaan	varchar	15	
38.	ibupenghasilan	varchar	25	
39.	ibutelepon	varchar	15	
40.	walinik	varchar	16	
41.	walinama	varchar	50	
42.	walipekerjaan	varchar	15	
43.	walitelepon	varchar	15	
44.	sekolahnpsn	varchar	10	
45.	sekolahnama	varchar	30	

46.	foto	varchar	99	
47	scanijazahdepan	varchar	99	
48.	scanijazahbelakang	varchar	99	
49.	scannilairapot	varchar	99	
50.	status	varchar	30	
51.	tglkonfirmasi	date		

#### 4. Tabel Kelola Formulir

Pada Gambar dibawah ini adalah tabel *class Diagram* formulir yang digunakan dalam sistem aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru.

Tabel 4. 16 Tabel *Class Diagram* Kelola Formulir

No.	Name	Type	Length/Values	Attributes
1.	userid	int	11	
2.	nins	varchar	12	
3.	namalengkap	varchar	50	

### 4.3 Perancangan Antar Muka Sistem

#### 1. Desain Halaman Registrasi

Desain halaman untuk registrasi Peserta Didik Baru dapat dilihat pada gambar.

The diagram illustrates a registration form layout. It consists of three rectangular input fields arranged vertically. The top field is labeled 'EMAIL', the middle field is labeled 'PASSWORD', and the bottom field is a larger button labeled 'DAFTAR'.

Gambar 4. 17 Halaman Registrasi

#### 2. Desain Halaman *Login*

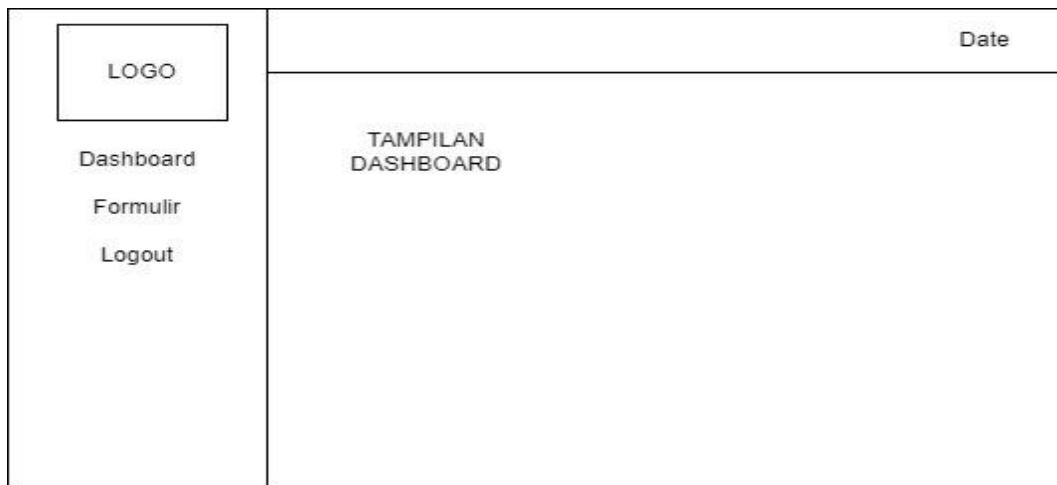
Untuk dapat melakukan pendaftaran pada Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi harus melakukan login terlebih dahulu, untuk Desain *Login* adalah seperti gambar dibawah ini :

EMAIL	
PASSWORD	
LOGIN	DAFTAR

Gambar 4. 18 Halaman *Login*

### 3. Desain Halaman *Dashboard* Peserta Didik Baru

Halaman *dashboard* akan muncul pada saat data *email* dan *password* yang masuk untuk Peserta Didik Baru, dan apabila sesuai dengan *database* maka halaman *dashboard* tampil. Berikut adalah desain dari halaman *login* :



Gambar 4. 19 Halaman *Dashboard* Peserta Didik Baru

#### 4. Desain Halaman Menu Pendaftaran Peserta Didik Baru

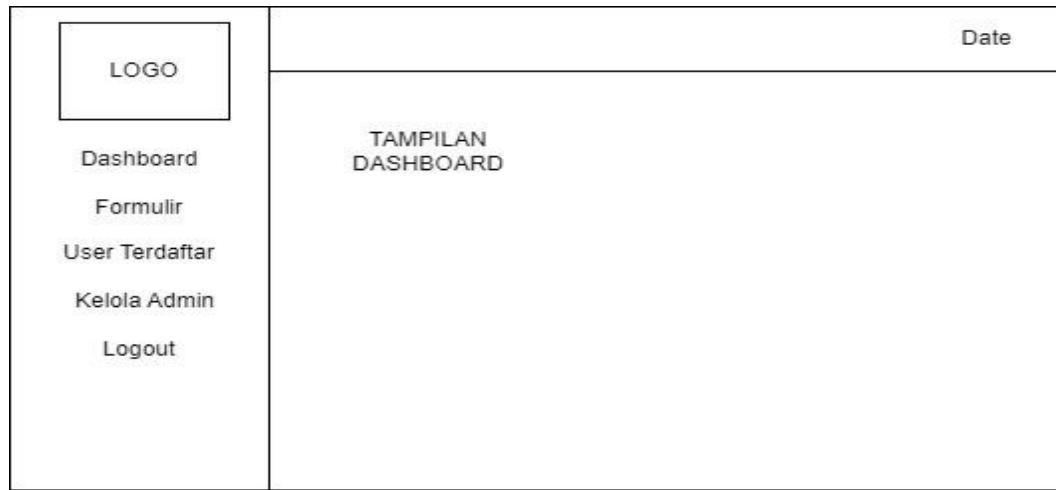
Desain pada halaman ini adalah untuk Peserta Didik Baru yang melakukan pendaftaran dengan mengisi biodata yang terlampirkan. Berikut desain pada halaman menu pendaftaran.

LOGO			Date
	Upload Data		Upload Foto
	<input type="button" value="SUBMIT"/>		

Gambar 4. 20 Halaman Menu Pendaftaran Peserta Didik Baru

#### 5. Desain Halaman *Dashboard* Admin

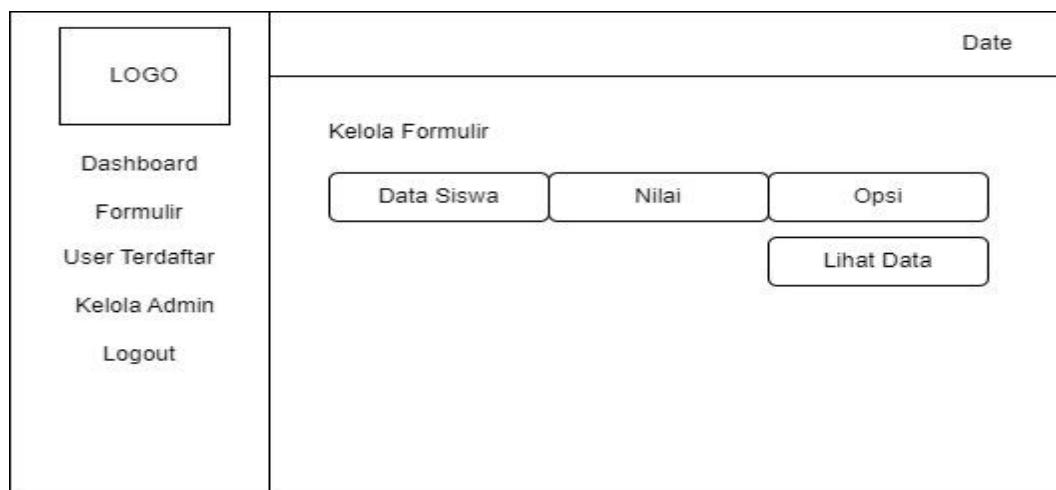
Halaman *dashboard* akan muncul pada saat data *email* dan *password* yang masuk untuk Peserta Didik Baru, dan apabila sesuai dengan *database* maka halaman *dashboard* tampil. Berikut adalah desain dari halaman *login*.



Gambar 4. 21 Halaman *Dashboard* Admin

## 6. Desain Halaman Formulir Verifikasi Data

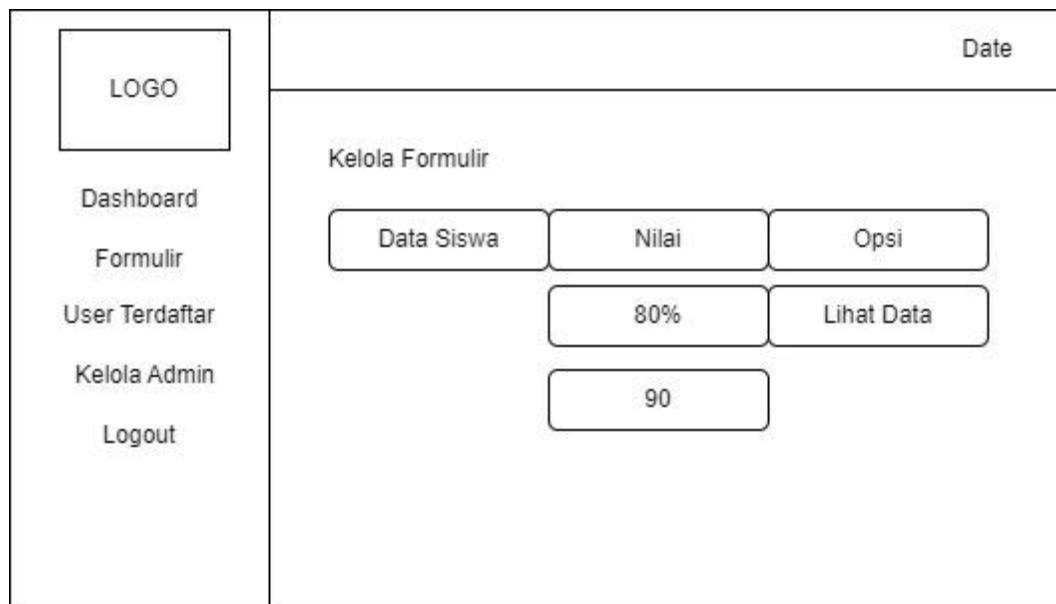
Desain pada halaman ini untuk melakukan verifikasi data pada Peserta Didik Baru.



Gambar 4. 22 Halaman Formulir Verifikasi Data

## 7. Desain Halaman Kelolaan Nilai Peserta Didik Baru

Desain pada halaman ini untuk pengelolaan nilai pada Peserta Didik Baru.



Gambar 4. 23 Halaman Pengeloaan Nilai Peserta Didik Baru

## 8. Desain Halaman *Export Data*

Desain pada halaman ini adalah untuk mengexport data Peserta Didik Baru yang telah melakukan pendaftaran untuk rekap sekolah.

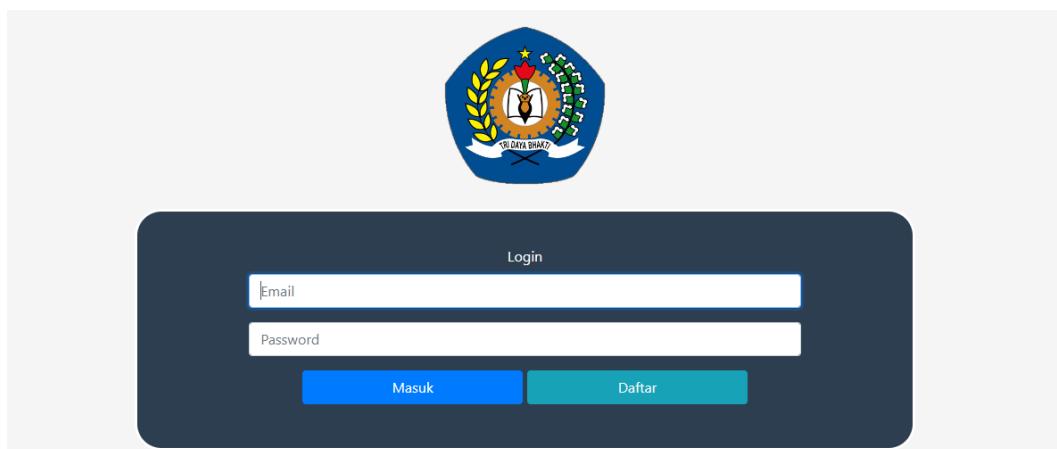
LOGO	Date  Kelola Formulir <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <span>Data Siswa</span> <span>Nilai</span> <span>Opsi</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>80</span> <span>Lihat Data</span> </div> <div style="margin-top: 20px; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">90</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 20px;">Export Data</div>
------	---

Gambar 4. 24 Halaman *Expord Data*

#### 4.4 Implementasi

##### 1. Halaman Login Website

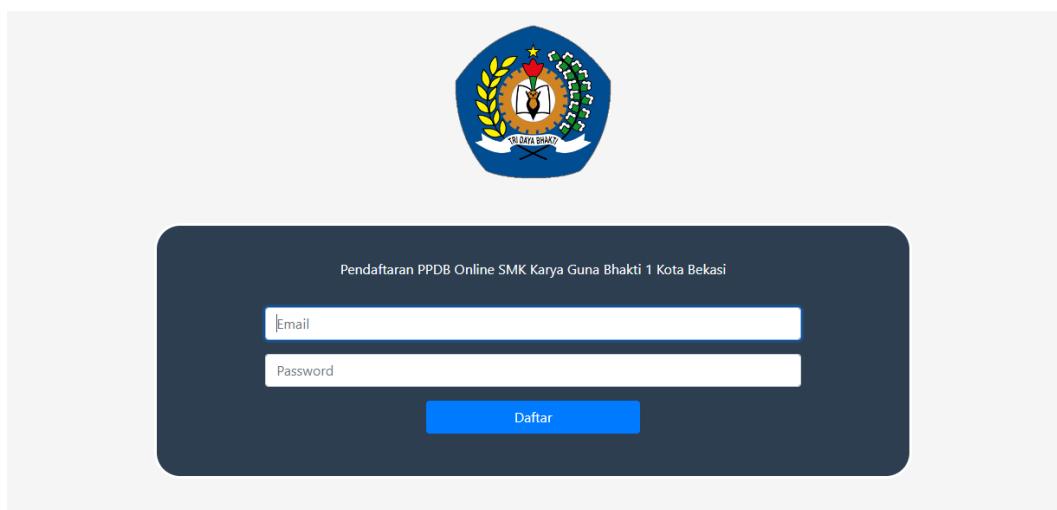
Pada gambar 4.25 Halaman *Login Website* dalam tampilan tersebut terdapat *form* yang harus diisi seperti *email* dan *password* agar dapat masuk kedalam aplikasi.



Gambar 4. 25 Halaman *Login Website*

## 2. Halaman Daftar Peserta Didik Baru

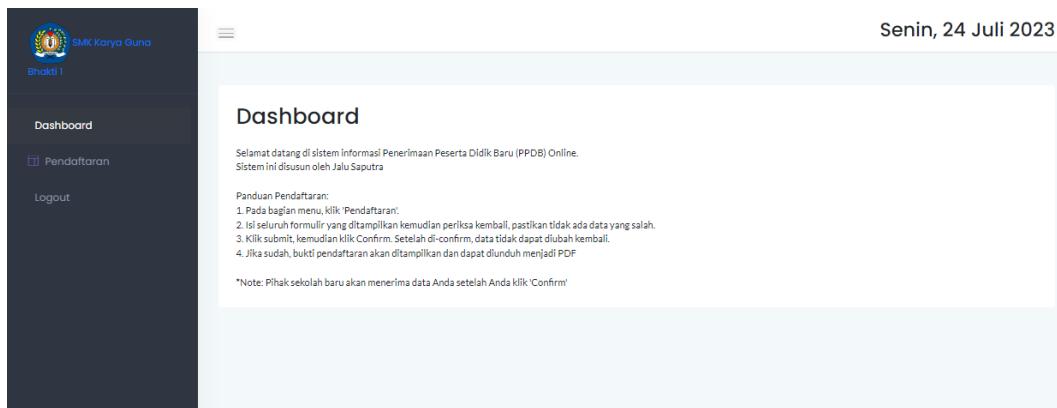
Pada gambar 4.26 merupakan tampilan dari *website* yang telah dibuat, Peserta Didik Baru yang melakukan pendaftaran atau registrasi diharuskan menginput *email* dan *password* agar dapat tersimpan didalam database yang nantinya akan dapat *login* kedalam *website*



Gambar 4. 26 Halaman Daftar Peserta Didik Baru

### 3. Halaman *Dashboard* Peserta Didik Baru

Pada gambar 4.27 adalah halaman *dashboard* Peserta Didik Baru yang telah melakukan login, dengan ini Peserta Didik Baru akan bisa melanjutkan proses dengan memilih menu pendaftaran untuk melakukan pendaftaran pada sekolah.



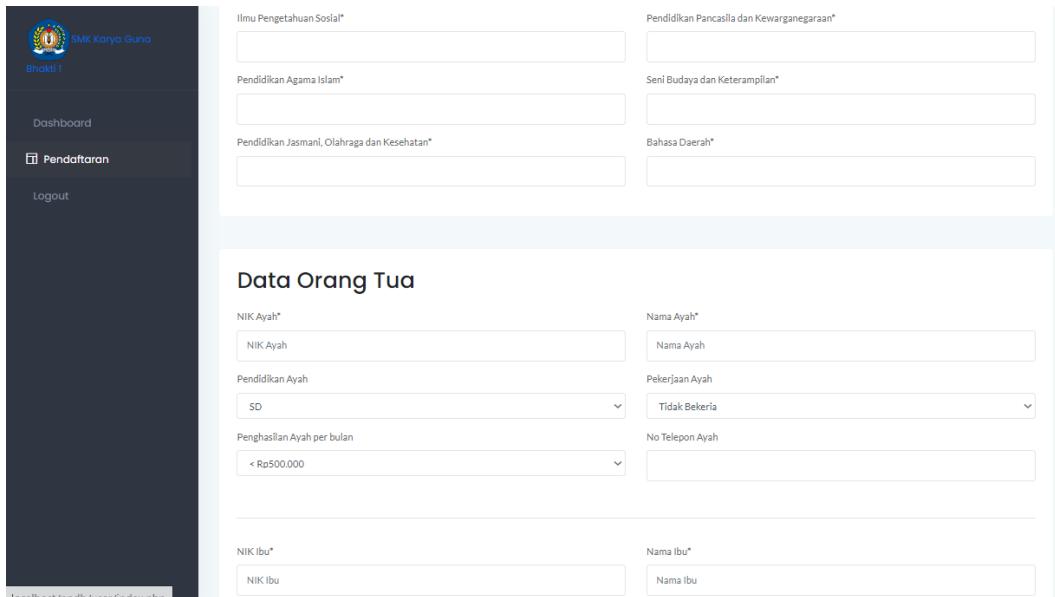
Gambar 4. 27 Halaman *Dashboard* Peserta Didik Baru

### 4. Halaman Pendaftaran Peserta Didik Baru

Pada gambar 4.28 sampai dengan gambar 4.31 adalah halaman dari pendaftaran Peserta Didik Baru, yang dimana Peserta Didik Baru akan melakukan input data mulai dari input data pribadi, pemilihan jurusan yang ada pada sekolah, mengisi transkip nilai raport kelas 3 SMP semester 2, data orang tua, data asal sekolah dan beberapa file yang berupa ijazah dan foto.

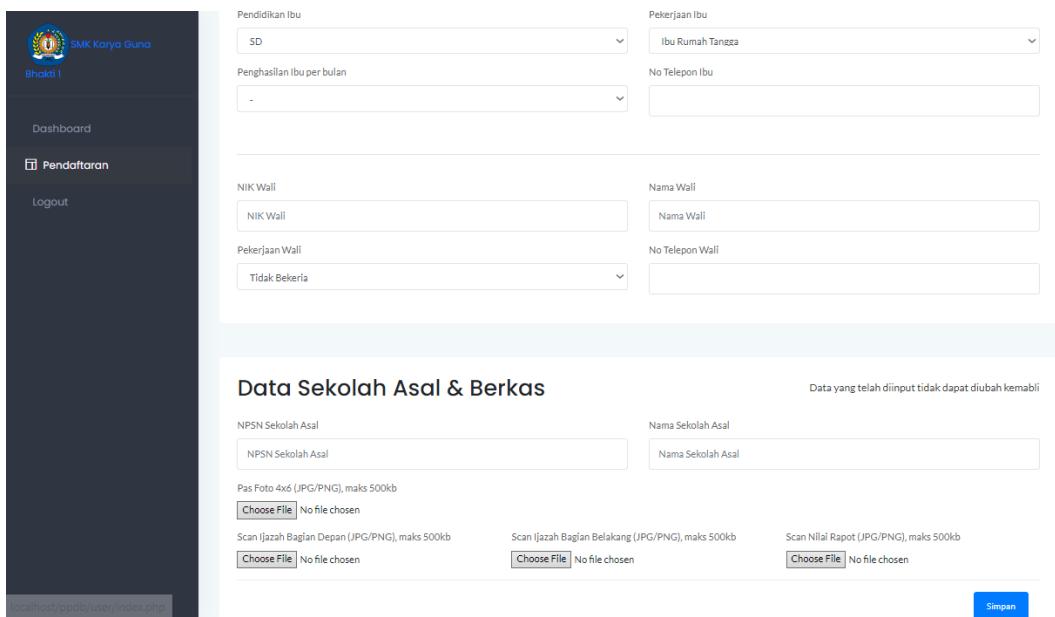
Gambar 4. 28 Halaman Pendaftaran Peserta Didik Baru

Gambar 4. 29 Halaman Pendaftaran Peserta Didik Baru



The screenshot shows the registration form for SMK Karya Guna Bhakti 1. On the left sidebar, there are links for Dashboard, Pendaftaran (selected), and Logout. The main content area is titled "Data Orang Tua". It contains two rows of input fields. The first row includes fields for "Ilmu Pengetahuan Sosial\*", "Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan\*", "Pendidikan Agama Islam\*", "Seni Budaya dan Keterampilan\*", "Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan\*", and "Bahasa Daerah\*". The second row includes fields for "NIK Ayah\*", "Nama Ayah\*", "Pendidikan Ayah", "Pekerjaan Ayah", "Penghasilan Ayah per bulan", "No Telepon Ayah", "NIK Ibu\*", "Nama Ibu\*", and "Pekerjaan Ibu". All fields are marked with an asterisk (\*) indicating they are required.

Gambar 4. 30 Halaman Pendaftaran Peserta Didik Baru

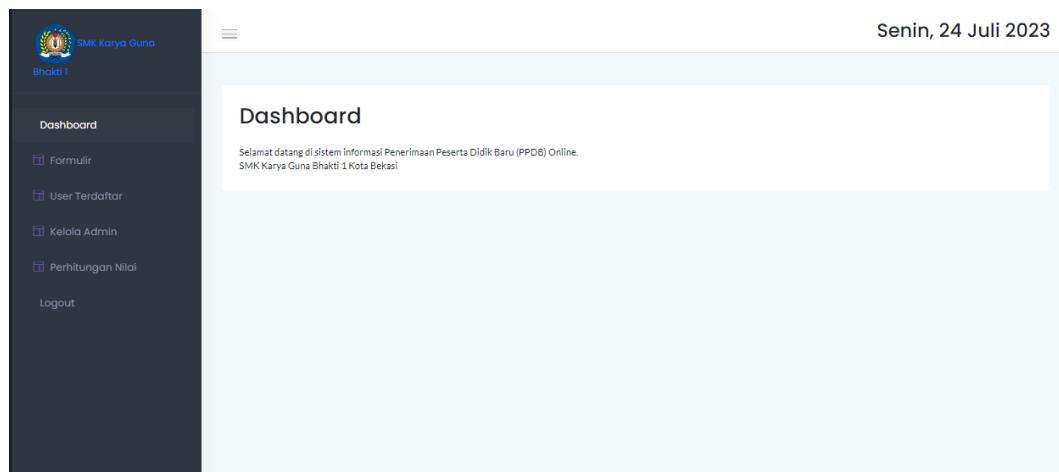


The screenshot shows the continuation of the registration form. The left sidebar remains the same. The main content area is titled "Data Sekolah Asal & Berkas". It contains several file upload fields. At the top right, there is a note: "Data yang telah diinput tidak dapat diubah kembali". The fields include "NPSN Sekolah Asal" (with placeholder "NPSN Sekolah Asal"), "Nama Sekolah Asal" (with placeholder "Nama Sekolah Asal"), "Pas Foto 4x6 (JPG/PNG), maks 500kb" (with "Choose File" button and "No file chosen" message), "Scan Ijazah Bagian Depan (JPG/PNG), maks 500kb" (with "Choose File" button and "No file chosen" message), "Scan Ijazah Bagian Belakang (JPG/PNG), maks 500kb" (with "Choose File" button and "No file chosen" message), "Scan Nilai Rapot (JPG/PNG), maks 500kb" (with "Choose File" button and "No file chosen" message), and a "Simpan" button at the bottom right.

Gambar 4. 31 Halaman Pendaftaran Peserta Didik Baru

## 5. Halaman *Dashboard* Admin

Pada gambar 4.32 adalah halaman *dashboard* dari admin, yang dimana admin memiliki akses yang berbeda dari peserta didik baru dikarenakan admin terdapat pada sistem hanya satu.



Gambar 4. 32 Halaman *Dashboard* Admin

## 6. Halaman Verifikasi Data Admin

Pada gambar 4.33 admin melakukan verifikasi data pada formulir pendaftaran Peserta Didik Baru dengan cara admin melihat detail pada website dengan itu admin akan melihat isi dari input pendaftaran Peserta Didik Baru yang ada pada gambar 4.34.

The screenshot shows a web application interface for managing student forms. On the left is a dark sidebar with the logo 'SMK Karya Guna Bhakti I' and navigation links: Dashboard, Formulir (selected), User Terdaftar, Kelola Admin, Perhitungan Nilai, and Logout. The main content area has a title 'Kelola Formulir'. It includes a search bar, a table header with columns: No, Nama, NISN, Nilai Rata-Rata, Nilai Algoritma, and Opsi, and two entries:

No	Nama	NISN	Nilai Rata-Rata	Nilai Algoritma	Opsi
1	Kiki Maulana	09090909090	91.50	45.75%	<button>Lihat Detail</button>
2	Rara Gaming	1000001	89.00	44.50%	<button>Lihat Detail</button>

Below the table, it says 'Nilai Rata-Rata Keseluruhan' with a value of '90.25'. At the bottom, there are buttons for 'Export Data', 'Previous', '1' (highlighted in blue), and 'Next'.

Gambar 4. 33 Halaman Formulir Admin

The screenshot shows a detailed view of a student's personal data. The sidebar is identical to the one in the previous screenshot. The main content area has a title 'Data Pribadi' and displays various fields with their values:

- NISN: 09090909090
- NIK: 090909090909
- Nama Lengkap: Kiki Maulana
- Jenis Kelamin: L
- Tempat Lahir: Bekasi
- Tanggal Lahir: 12/12/2021
- Alamat Lengkap: Aceh
- Provinsi: ACEH
- Kota/Kabupaten: KABUPATEN ACEH BARAT
- Kecamatan: ARONGAN LAMBALEK
- Kelurahan: ALUE BAGOIK
- Agama: No Telepon

Gambar 4. 34 Halaman Formulir Verifikasi Data

## 7. Halaman Formulir Pengelolaan Nilai Peserta Didik Baru

Pada gambar 4.35 merupakan tampilan yang memperlihatkan nilai rata-rata siswa satu dengan siswa yang lain dengan memperbandingkan banyaknya siswa, dari perhitungan yang diperoleh algoritma *naïve bayes* menentukan nilai terendah dengan nilai yang tertinggi sebagai mana dengan rumus *naïve bayes*.

No	Nama	NISN	Nilai Rata-Rata	Nilai Algoritma	Opsi				
1	Tiara Azzahra	100000005	93.70	18.74%	<a href="#">Lihat Detail</a>				
2	Ndika Driansyah	100000004	93.60	18.72%	<a href="#">Lihat Detail</a>				
3	Abdullah Reyhan	100000003	94.60	18.92%	<a href="#">Lihat Detail</a>				
4	Fina Bilqis	1000002	94.50	18.90%	<a href="#">Lihat Detail</a>				
5	Rara Fazila	1000001	87.90	17.58%	<a href="#">Lihat Detail</a>				
Nilai Rata-Rata Keseluruhan		92.86							
Showing 1 to 5 of 5 entries									
<a href="#">Previous</a> <a href="#">1</a> <a href="#">Next</a>									
<a href="#">Export Data</a>									

Gambar 4. 35 Halaman Formulir Pengelolaan Nilai Peserta Didik Baru

## 8. Halaman *Export* Data

Pada gambar 4.36 merupakan tampilan pada *export* data yang dimana Admin melakukan rekap nama Peserta Didik Baru yang mendaftar.

## Data Formulir

(SMK karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi)

	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">CSV</a>	<a href="#">Excel</a>	<a href="#">PDF</a>	<a href="#">Print</a>	<a href="#">Search:</a> <input type="text"/>	
No	Nama	NIK	NISN	Tgl Lahir	Telepon	Jurusan	Kelamin
1	Rara Fazila	100000012	1000001	2001-12-12	08978329123	DKV	P
2	Fina Bilqis	1000000000000001	1000002	2001-07-09	08978327372	Elektronika	P
3	Abdullah Reyhan	1000000000000003	100000003	2001-09-12	091287391023901	Elektronika	L
4	Ndika Driansyah	1000000000000004	100000004	2001-02-01	08978329123	Teknik Kendaraan Ringan	L
5	Tiara Azzahra	1000000000000005	100000005	2001-04-25	08978322321	DKV	P

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous [1](#) Next

Gambar 4. 36 Halaman Export Data

### 9. Halaman *Dashboard Logout*

Pada gambar 4.37 merupakan tampilan halaman dari *logout* yang setelah mengeklik logout akan menampilkan halaman login.



Gambar 4. 37 Logout

## 4.5 Hasil Perhitungan Nilai Penerimaan Peserta Didik Baru

Berdasarkan perhitungan hasil dari nilai peserta didik baru yang mendaftar, terdapat hasil perhitungan yang diperoleh dari 3 siwas/i data testing pada tabel 4.1. Sehingga dari hasil tersebut mendapatkan nilai presentase masing-masing nilai yakni :

1. Data ke-1 nilai presentase tertinggi dimiliki oleh Abdul Rayhan dengan nilai algoritma 94,6%, dengan nilai terendah oleh Rara Fazila memperoleh nilai rata-rata algoritma 21,9%.

No	Nama	NISN	Nilai Rata-Rata	Nilai Algoritma	Opsi				
1	Ndika Driansyah	100000004	93.60	23.40%	<a href="#">Lihat Detail</a>				
2	Abdullah Reyhan	100000003	94.60	23.65%	<a href="#">Lihat Detail</a>				
3	Fina Bilqis	1000002	94.50	23.63%	<a href="#">Lihat Detail</a>				
4	Rara Fazila	1000001	87.90	21.98%	<a href="#">Lihat Detail</a>				
<b>Nilai Rata-Rata Keseluruhan</b>		<b>92.65</b>							
Showing 1 to 4 of 4 entries									
<a href="#">Previous</a> <b>1</b> <a href="#">Next</a>									
<a href="#">Export Data</a>									

Gambar 4. 38 Hasil Penilaian Data Ke-1

2. Data ke-2 dengan terdaftarnya Fina Bilqis nilai dari hasil algoritma terus berubah dengan banyaknya peserta didik baru yang mendaftar. Saat Fina memiliki nilai algoritma sebanding dengan Abdullah Reyhan, yang sebelumnya nilai Abdullah Reyhan 23,6% berubah menjadi 18,9% dan nilai algoritma Fina Bilqis saat ini 18,9%. Begitu dengan Rara Fazila yang sebelumnya memiliki nilai 21,9 sekarang berubah menjadi 17,5%.

No	Nama	NISN	Nilai Rata-Rata	Nilai Algoritma	Opsi				
1	Tiara Azzahra	100000005	93.70	18.74%	<button>Lihat Detail</button>				
2	Ndika Driansyah	100000004	93.60	18.72%	<button>Lihat Detail</button>				
3	Abdullah Reyhan	100000003	94.60	18.92%	<button>Lihat Detail</button>				
4	Fina Bilqis	1000002	94.50	18.90%	<button>Lihat Detail</button>				
5	Rara Fazila	1000001	87.90	17.58%	<button>Lihat Detail</button>				
Nilai Rata-Rata Keseluruhan		92.86							
Showing 1 to 5 of 5 entries									
<a href="#">Previous</a> <a href="#">1</a> <a href="#">Next</a> <a href="#">Export Data</a>									

Gambar 4. 39 Hasil Penelitian Data Ke-2

#### 4.6 Pengujian

Berikut ini adalah tahapan pengujian disini penulis menggunakan pengujian dengan menggunakan *Blackbox testing*. *Blackbox testing* adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil eksekusi sistem aplikasi dengan melalui data pengujian dan memeriksa fungsionalitas perangkat lunak sementara. Tabel dibawah ini hasil dari testing sistem aplikasi

Tabel 4. 17 Tabel Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji
Register	Menampilkan halaman register	<i>Blackbox</i>
<i>Login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i>	<i>Blackbox</i>

Menu <i>Dashboard</i>	Menampilkan halaman dashboard	<i>Blackbox</i>
Peserta Didik Baru	Peserta Didik Baru	
Menu Pendaftaran	Menampilkan halaman pendaftaran	<i>Blackbox</i>
Menu <i>Dashboard Admin</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard admin</i>	<i>Blackbox</i>
Menu Formulir	Menampilkan menu formulir	<i>Blackbox</i>
Menu Formulir Verifikasi Data	Menampilkan menu formulir verifikasi data	<i>Blackbox</i>
Menu Formulir Pengelolaan Nilai Rata-Rata dan Nilai Algoritma	Menampilkan menu formulir pengelolaan nilai	<i>Blackbox</i>
Menu Formulir <i>Export Data</i>	Menampilkan menu formulir <i>export data</i>	<i>Blackbox</i>
Menu <i>Logout</i>	Menampilkan menu keluar dari <i>website</i>	<i>BlackBox</i>
Fungsi Lihat Data	Menampilkan data pendaftaran peserta didik baru	<i>Blackbox</i>
Fungsi <i>Export Data</i>	Menampilkan data peserta didik yang telah mengisi biodata	<i>Blackbox</i>

Fungsi Simpan	Menampilkan halaman yang telah tersimpan	<i>Blackbox</i>
---------------	--	-----------------

#### 4.7 Hasil Pengujian/Testing

Pada Tabel dibawah ini merupakan hasil pengujian pada sistem yang telah dilakukan oleh staff IT sekolah SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi.

Tabel 4. 18 Tabel Pengujian/Testing

8	Pertanyaan	Baik	Tidak
1.	Proses <i>login</i> dan <i>logout</i> berjalan dengan baik	Baik	
2.	Sistem menampilkan menu dengan baik	Baik	
3.	Penginputan data dan isi form formulir sesuai dengan sekolah	Baik	

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil implementasi algoritma naïve bayes dalam Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) pada SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem Penerimaan Peserta Didik Baru proses pendaftaran dapat dilakukan oleh seluruh siswa secara *online*.
2. Pemberkasan dapat dilakukan secara *online* sehingga meminimalisir penumpukan dokumen serta kehilangan dokumen peserta didik.
3. Pengisian formulir dapat dilakukan disetiap waktu secara efektif dan efisien.
4. Meningkat performa sekolah dari segi pelayanan pada Penerimaan Peserta Didik Baru.

#### **5.2 Saran**

Perancangan aplikasi yang telah dibuat dalam penelitian ini masih ada banyak kekurangan dari segi sistem, teori, dan juga penulisan yang dikerjakan. Dari kekurang tersebut penulis memiliki saran yang ditujukan kepada penulis senaljutnya yang akan melakukan menelitian serupa yaitu :

1. Diharapkan untuk pengembangan sistem aplikasi yang sebelumnya masih mendasar untuk menambahkan fitur bayar secara upload file didalam aplikasi, menambahkan konfirmasi email yang daftar agar tidak terjadi

spam daftar, dan menambahkan fitur ganti password untuk peserta didik baru yang mendaftar.

2. Diharapakan untuk pengembangan sistem aplikasi selanjutnya untuk fitur edit form pendaftaran peserta didik, serta menambahkan beberapa form biodata kembali yang menyesuaikan sekolah.
3. Adanya penjadwalan pemeliharaan sistem secara berkala.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Ariyanti, M. N. D. Satria, and D. Alita, “Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 90–96, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.214.
- [2] Tata Subatri, “Analisa Sistem Informasi,” *Andi Yogyakarta*, vol. 2, p. 160.
- [3] Maydianto and M. R. Ridho, “Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop,” *J. Comasie*, vol. 02, pp. 50–59, 2021.
- [4] F. Faisal, H. Ali, and K. Imron Rosadi, “Sistem Pengelolaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Berbasis Simdik Dalam Manajemen Pendidikan Islam,” *J. Ilmu Manaj. Terap.*, vol. 3, no. 1, pp. 77–85, 2021, doi: 10.31933/jimt.v3i1.704.
- [5] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, “Sistem Informasi Penjualan Tiket WisatWijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2019). Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 273–276.a Berbasis Web Menggunakan Metode ,” *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, pp. 273–276, 2019.
- [6] A. Kadir, “PENGENALAN SISTEM INFORMASI,” *Yogyakarta Andi Offset*, 2003.
- [7] M Rudyanto Arief, “Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL,” *Yogyakarta Andi*, 2011, [Online]. Available:

[https://scholar.google.co.id/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=F-Bwg9QAAAAJ&citation\\_for\\_view=F-Bwg9QAAAAJ:xtRiw3GOFMkC](https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=F-Bwg9QAAAAJ&citation_for_view=F-Bwg9QAAAAJ:xtRiw3GOFMkC)

- [8] M. Ayu, F. M. Sari, and P. Guru, “Pelatihan Guru Dalam Penggunaan Website Grammar Sebagai Media Abstrak,” *Al-Mu’awanah J. Pengabdi. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 49–55, 2021.
- [9] M. Iqbal, *5 Jam Belajar PHP MySQL dengan Dreamweaver CS3*. Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2019.
- [10] J. Enterprise, *Pemrograman Database dengan Python dan MySQL*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2018.
- [11] V. P. VP Supono, *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish, 2016. [Online]. Available: [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=id&user=KKqe3EEAAA&citation\\_for\\_view=KKqe3EEAAA:u-x6o8ySG0sC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=KKqe3EEAAA&citation_for_view=KKqe3EEAAA:u-x6o8ySG0sC)
- [12] A. Azkiya, R. Kurniawan, and Y. Sinurat, “SISTEM INFORMASI POSYANDU BERBASIS WEB PADA POSYANDU SEROJA RT.15 KELURAHAN PANGKALAN SESAI Ahmedika,” *Lentera Dumai*, vol. 13, pp. 17–25, 2022.
- [13] J. K. K. Priyanto Hidayatullah, *Pemrograman WEB*. Bandung: Informatika, 2017, 2017.
- [14] S. G. M. Gumolung, B. N. N. Xaverius, and A. S. M. Lumenta, “Analisa Teknologi Hyper Text Markup Language (HTML) Versi 5,” *J. Tek. Inform.*, vol. 15, no. 3, pp. 1–6, 2020.

- [15] R. Hermiati, Asnawati, and I. Kanedi, “Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa,” *J. Media Infotama*, vol. 17, no. 1, pp. 54–66, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/1317>
- [16] D. P. Agustino, I. G. Agung, and V. Purnama, “Sistem Informasi Pengaduan Pada Komite Olahraga Nasional Indonesia Provinsi Bali Berbasis Web Sistem Informasi Pengaduan Pada Komite Olahraga Nasional Indonesia Provinsi Bali Berbasis Web,” 2020.
- [17] S. Masripah and L. Ramayanti, “Pengujian Black Box Pada Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web,” *Information Syst. Educ. Prof.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–12, 2019.
- [18] N. Najamudin, W. Bagye, and M. Ashari, “Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Smk Negeri 2 Kuripan,” *J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, p. 17, 2019, doi: 10.36595/misi.v2i2.100.
- [19] D. I. Sman and K. Bengkulu, “EVALUASI KEBIJAKAN PERATURAN GUBERNUR BENGKULU NOMOR 16 TAHUN 2021 TENTANG PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU ( PPDB ) DALAM PEMERATAAN PENDIDIKAN,” vol. 2, no. 1, pp. 9–16, 2023.
- [20] A. A. Nasser, O. Arifudin, U. C. Barlian, and S. Sauri, “Sistem Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dalam Meningkatkan Mutu Siswa Di Era Pandemi,” *Biormatika J. Ilm. Fak. Kegur. dan ilmu Pendidik.*, vol. 7, no. 1, pp. 100–109, 2021, doi: 10.35569/biormatika.v7i1.965.
- [21] N. Widyana, “Implementasi Kebijakan Penerimaan Peserta Didik Baru

- Melalui Jalur Zonasi,” *J. Kebijak. Publik*, vol. 12, no. 1, pp. 1–62, 2021, [Online]. Available: [jkp.ejournal.unri.ac.id](http://jkp.ejournal.unri.ac.id)
- [22] “Administrasi Peserta Didik agus.”
- [23] N. Ahlung, A. Putri, and D. Hartanto, “Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Pada Siswa Smp Negeri 1 Yogyakarta Berbasis Web,” *J. Ilm. DASI*, vol. 14, no. 04, pp. 38–43, 2013.
- [24] A. Reza and B. S. Ginting, “PENERAPAN METODE CLUSTERING UNTUK PENGELOMPOKAN DATA PESERTA DIDIK BARU ( PPDB ) DI SMP SWASTA GOTONG ROYONG KUALA APPLICATION OF CLUSTERING METHOD FOR NEW STUDENT DATA GROUPING ( PPDB ) IN GOTONG ROYONG KUALA PRIVATE JUNIOR,” vol. 6, no. 2, pp. 397–407, 2022.
- [25] C. C. I. Loho, V. P. Rantung, and G. C. Rorimpandey, “Data Mining Rekomendasi Sekolah Calon Siswa SMA di Kota Tomohon Menggunakan Metode K-Means Clustering,” pp. 30–38, 2022.
- [26] R. Yusnia Budiarti, “IMPLEMENTASI METODE EXTREME PROGRAMMING UNTUK MERANCANG SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU BERBASIS WEB PADA SMK MULTIMEDIA MANDIRI JAKARTA,” *Inform. J. Ilm. Fak. Sains dan Teknol. Univ. Labuhanbatu*, vol. 8, no. 1, p. 275, 2020, doi: 10.35393/1730-006-002-014.
- [27] Suparyanto dan Rosad, “Konsep Dasar Algoritma Pemrograman,” *Suparyanto dan Rosad (2015*, vol. 5, no. 3, pp. 248–253, 2020.

- [28] P. P. RAMBE, “Teori Atau Konsep Algoritma Pemrograman,” pp. 6–11, 2021.
- [29] N. H. Alfianty and S. Mulyati, “Penerapan Naïve Bayes untuk Klasifikasi Data Penyakit Pada Anak,” *Automata*, 2022, [Online]. Available: <https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/21914>
- [30] G. W. N. Wibowo and M. A. Manan, “Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Prediksi Heregistrasi Calon Mahasiswa Baru,” *JTINFO J. Tek.* ..., vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2022, [Online]. Available: <https://journal.unisnu.ac.id/JTINFO/article/view/126>
- [31] A. Z. Mafakhir and A. Solichin, “Penerapan Metode Naïve Bayes Classifier Untuk Penjurusan Siswa Pada Madrasah Aliyah Al-Falah Jakarta,” *Fountain Informatics J.*, vol. 5, no. 1, p. 21, 2020, doi: 10.21111/fij.v5i1.4007.
- [32] A. . Rosa and S. M, *REKAYASA PERANGKAT LUNAK TERSTRUKTUR DAN BERORIENTASI OBJEK*, Revisi. Bandung: Informatika Bandung, 2018.
- [33] M. P. Fitria Nur Hasanah, M.PdRahmania Sri Untari, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Sidoarjo, Jawa Barat: UMSIDA Press, 2020. [Online]. Available: <https://press.umsida.ac.id/index.php/umsidapress/article/view/978-623-6833-89-6/728>
- [34] T. Arianti, A. Fa’izi, S. Adam, and Mira Wulandari, “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language),” *J. Ilm. Komput.* ..., vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022, [Online]. Available: <https://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110/88>

- [35] Munawar, *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language)*. Bandung: Informatika Bandung, 2018.
- [36] M. S. Rosa A.S., *REKAYASA PERANGKAT LUNAK TERSTRUKTUR DAN BEORIENTASI OBJEK*, REVISI. Bandung: Informatika Bandung, 2018.
- [37] R. Rosaly and A. Prasetyo, “Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan,” *Https://Www.Nesabamedia.Com*, vol. 2, p. 2, 2019, [Online]. Available: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/>

## **LAMPIRAN**