



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
SISWA TERBAIK BERBASIS WEB DI SEKOLAH  
ALAM INDONESIA CIBINONG**

**SKRIPSI**

**ALVITA DAMAYANTI**

**2107411012**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**TAHUN 2025**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
SISWA TERBAIK BERBASIS WEB DI SEKOLAH  
ALAM INDONESIA CIBINONG**

**SKRIPSI**

**ALVITA DAMAYANTI**

**2107411012**

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**TAHUN 2025**



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



### © Hak Cipta, milik Politeknik Negeri Jakarta

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alvita Damayanti  
NIM : 2107411012  
Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer / T. Informatika  
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Berbasis Web di Sekolah Alam Indonesia Cibinong

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 10 Juni 2025

Ya  taan  
METERAI TEMPEL  
4000  
4DAMX402719990  
Alvita Damayanti

NIM. 2107411012



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



### © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Alvita Damayanti  
NIM : 2107411012  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Berbasis Web di Sekolah Alam Indonesia Cibinong

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Rabu Tanggal 02, Bulan Juli, Tahun 2025 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Hata Maulana, S.Si., M.T.I  
Penguji I : Mera Kartika Delimayanti, S.Si., M.T., P.hD.  
Penguji II : Asep Taufik Muharram, S.Kom., M.Kom.  
Penguji III : Maria Agustin, S.Kom., M.Kom

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197908032003122003



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Berbasis Web di Sekolah Alam Indonesia Cibinong". Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Diploma Empat di Politeknik Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, karena atas ridho dan Rahmat-Nya yang telah memberikan penulis Kesehatan, kemudahan, hingga kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, Alm. Bapak Sujayadi, Ibu Euis Lisnawati, dan kakak terbaik Astri Listiani yang telah memberikan kasih sayang, dukungan moril dan materil, serta doa yang tiada henti untuk keberhasilan penulis dalam menyelesaikan pendidikan.
3. Hata Maulana, S.Si., M.T.I., selaku dosen pembimbing yang telah sabar memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Euis Oktavianti, S.Si., M.T.I., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Jakarta.
5. Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta.
6. Bapak Alimsyah selaku *Human Capital* dan Bapak Fauzi selaku *Principal* Sekolah Alam Indonesia Cibinong yang telah memberikan izin penelitian serta dukungan dalam pengumpulan data.
7. Teman-teman seperjuangan yang telah berbagi suka duka, ilmu, dan pengalaman selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang sistem informasi dan teknologi pendidikan.

Depok, 10 Juni 2025

Alvita Damayanti

NIM. 2107411012



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan di-bawah ini :

Nama : Alvita Damayanti

NIM : 2107411012

Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer / T. Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA TERBAIK BERBASIS WEB DI SEKOLAH ALAM INDONESIA CIBINONG

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 10 Juni 2025

Yang menyatakan

  
METERAI  
TEMPEL  
6244X347242346  
Alvita Damayanti

NIM. 2107411026



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA TERBAIK BERBASIS WEB DI SEKOLAH ALAM INDONESIA CIBINONG

### Abstrak

Era digitalisasi pendidikan menuntut pendekatan objektif dalam mengidentifikasi potensi siswa sesuai teori *Multiple Intelligences* Howard Gardner. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web untuk pemilihan siswa terbaik di Sekolah Alam Indonesia Cibinong. Permasalahan utama adalah proses identifikasi siswa yang masih mengandalkan penilaian subjektif guru melalui pengamatan manual, sehingga rentan terhadap bias dan *human error*. Penelitian menggunakan metode campuran kuantitatif-kualitatif dengan teknik observasi dan wawancara. Sistem dikembangkan menggunakan *framework* Laravel 12, Tailwind CSS, dan *database* MySQL dengan model *waterfall*. Metode *Best Worst Method* (BWM) menentukan bobot sub-kriteria, sedangkan *Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA) melakukan perangkingan berdasarkan lima kriteria: Nilai UAS, Tugas, Akhlak, Kepemimpinan, dan Keterampilan Berpikir. Hasil pengujian menunjukkan akurasi 100%, dimana urutan perangkingan yang dihasilkan sistem sama dengan perangkingan yang dilakukan ahli. Sistem berhasil memberikan penilaian objektif, transparan, mengurangi subjektivitas evaluasi siswa, serta menyediakan laporan informasi tambahan bagi orang tua.

**Kata Kunci:** *Best Worst Method*, MOORA, Pemilihan Siswa Terbaik, Sistem Pendukung Keputusan.



## DAFTAR ISI

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....                                            | iii       |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                                            | iv        |
| KATA PENGANTAR.....                                                                | v         |
| SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK<br>KEPENTINGAN AKADEMIS ..... | vii       |
| ABSTRAK .....                                                                      | viii      |
| DAFTAR ISI.....                                                                    | ix        |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                                | xii       |
| DAFTAR TABEL .....                                                                 | xiv       |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                                      | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                           | 1         |
| 1.3 Batasan Masalah.....                                                           | 3         |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat.....                                                        | 3         |
| 1.5 Sistematika Penulisan.....                                                     | 4         |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                                | <b>5</b>  |
| 2.1 Penelitian Terdahulu .....                                                     | 5         |
| 2.2 Sistem Pendukung Keputusan .....                                               | 7         |
| 2.3 Sekolah Alam .....                                                             | 8         |
| 2.4 Best Worst Method (BWM) .....                                                  | 8         |
| 2.5 Metode Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA).....             | 11        |
| 2.6 Framework Laravel .....                                                        | 13        |
| 2.7 Tailwind CSS.....                                                              | 13        |
| 2.8 MySQL.....                                                                     | 14        |
| 2.9 Unified Modeling Language (UML).....                                           | 14        |
| 2.10 Flowchart.....                                                                | 15        |
| 2.11 Use Case Diagram.....                                                         | 16        |
| 2.12 Activity Diagram.....                                                         | 16        |
| 2.13 Waterfall .....                                                               | 17        |
| 2.14 Blackbox Testing .....                                                        | 19        |
| 2.15 System Usability Scale (SUS).....                                             | 19        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                             | <b>20</b> |
| 3.1 Rancangan Penelitian .....                                                     | 20        |
| 3.2 Tahapan Penelitian.....                                                        | 21        |
| Gambar 3.1 Tahapan Penelitian Metode Waterfall .....                               | 21        |
| 3.3 Objek Penelitian .....                                                         | 23        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                                            | <b>24</b> |
| 4.1 Analisis Kebutuhan.....                                                        | 24        |
| 4.2 Perancangan Sistem.....                                                        | 52        |

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|                                                                  |            |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.2.1 Perancangan Tampilan ( <i>Mockup</i> ) .....               | 52         |
| 4.2.2 Perancangan <i>Software</i> dan <i>Hardware</i> .....      | 63         |
| 4.3 Implementasi Sistem .....                                    | 64         |
| 4.3.1 Implementasi Tampilan dan Fungsi Sistem.....               | 65         |
| 4.3.2 Implementasi Metode BWM ( <i>Best Worst Method</i> ) ..... | 79         |
| 4.3.3 Implementasi Metode MOORA .....                            | 92         |
| 4.4 Pengujian .....                                              | 103        |
| 4.4.1 Pengujian Alpha (Black Box Testing) .....                  | 104        |
| 4.4.2 Pengujian Beta ( <i>System Usability Scale</i> ).....      | 121        |
| 4.4.3 Pengujian Akurasi.....                                     | 126        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                                       | <b>130</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                       | <b>131</b> |
| <b>RIWAYAT HIDUP.....</b>                                        | <b>134</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                             | <b>135</b> |





## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Matriks Keputusan .....                                                 | 12 |
| Gambar 2.2 Matriks Normalisasi .....                                               | 12 |
| Gambar 2.3 Menghitung Nilai Preferensi .....                                       | 13 |
| Gambar 2.4 Simbol-simbol Flowchart .....                                           | 16 |
| Gambar 2.5 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i> .....                             | 16 |
| Gambar 2.6 Simbol pada <i>Activity Diagram</i> .....                               | 17 |
| Gambar 2.7 Tahapan Metode <i>Waterfall</i> .....                                   | 18 |
| Gambar 3.1 Tahapan Penelitian Metode <i>Waterfall</i> .....                        | 21 |
| Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....                                           | 28 |
| Gambar 4.2 <i>Activity Diagram User Login</i> .....                                | 29 |
| Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Admin dan Guru Tambah Data Alternatif</i> .....     | 30 |
| Gambar 4.4 <i>Activity Diagram saat Admin dan Guru Edit Data Alternatif</i> .....  | 31 |
| Gambar 4.5 <i>Activity Diagram saat Admin dan Guru Hapus Data Alternatif</i> ..... | 32 |
| Gambar 4.6 <i>Activity Diagram user Mengedit Kriteria</i> .....                    | 33 |
| Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Admin Mengedit Sub Kriteria</i> .....               | 34 |
| Gambar 4.8 <i>Activity Diagram User Hitung Bobot BWM</i> .....                     | 35 |
| Gambar 4.9 <i>Activity Diagram User Mengelola Data Penilaian</i> .....             | 36 |
| Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Admin Tambah Data Pengguna</i> .....               | 37 |
| Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Admin Edit Data Pengguna</i> .....                 | 38 |
| Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Admin Hapus Data Pengguna</i> .....                | 39 |
| Gambar 4.13 <i>Activity Diagram User Melihat Perhitungan</i> .....                 | 40 |
| Gambar 4.14 <i>Activity Diagram User Melihat Perankingan</i> .....                 | 41 |
| Gambar 4.15 <i>Activity Diagram User Mencetak Hasil Perankingan</i> .....          | 42 |
| Gambar 4.16 <i>Activity Diagram User Mengelola Profile</i> .....                   | 43 |
| Gambar 4.17 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....                               | 45 |
| Gambar 4.18 Flowchart Perhitungan BWM .....                                        | 51 |
| Gambar 4.19 Algoritma Perhitungan MOORA .....                                      | 52 |
| Gambar 4.20 <i>Mockup Login</i> .....                                              | 53 |
| Gambar 4.21 <i>Mockup Halaman Dashboard Admin</i> .....                            | 54 |
| Gambar 4.22 <i>Mockup Halaman Dashboard Guru/User</i> .....                        | 55 |
| Gambar 4.23 <i>Mockup Halaman Alternatif</i> .....                                 | 56 |

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.24 <i>Mockup</i> Halaman Tambah Data Alternatif.....           | 56 |
| Gambar 4.25 <i>Mockup</i> Halaman Edit Data Alternatif.....             | 57 |
| Gambar 4.26 <i>Mockup</i> Halaman Hapus Data Alternatif .....           | 58 |
| Gambar 4.27 <i>Mockup</i> Form Edit Data Kriteria .....                 | 58 |
| Gambar 4.28 <i>Mockup</i> Form Edit Data Sub Kriteria.....              | 59 |
| Gambar 4.29 <i>Mockup</i> Halaman Data Sub Kriteria Input Form BMW..... | 60 |
| Gambar 4.30 <i>Mockup</i> Halaman Data Penilaian .....                  | 60 |
| Gambar 4.31 <i>Mockup Pop up Form</i> Data Penilaian .....              | 61 |
| Gambar 4.32 <i>Mockup</i> Halaman Data Perhitungan.....                 | 62 |
| Gambar 4.33 <i>Mockup</i> Halaman Data Perhitungan.....                 | 62 |
| Gambar 4.34 <i>Mockup</i> Halaman Data Perangkingan.....                | 63 |
| Gambar 4.36 <i>Mockup</i> Halaman Manajemen Pengguna (Admin) .....      | 64 |
| Gambar 4.37 Halaman <i>Login</i> .....                                  | 66 |
| Gambar 4.39 Halaman Alternatif (Siswa).....                             | 68 |
| Gambar 4.39 Halaman <i>Pop Up Form</i> Tambah Data Alternatif.....      | 68 |
| Gambar 4.41 Halaman Kriteria .....                                      | 70 |
| Gambar 4.42 <i>Pop up Form</i> Edit Kriteria.....                       | 70 |
| Gambar 4.43 Halaman Sub Kriteria.....                                   | 71 |
| Gambar 4.44 Halaman <i>Pop up Form</i> Pehitungan Bobot BMW .....       | 72 |
| Gambar 4.45 Halaman Penilaian .....                                     | 73 |
| Gambar 4.46 <i>Pop up Form</i> Penilaian.....                           | 74 |
| Gambar 4.47 Halaman Perhitungan (Bobot Global).....                     | 74 |
| Gambar 4.48 Halaman Perhitungan (Matriks Keputusan).....                | 75 |
| Gambar 4.49 Halaman Perhitungan (Matriks Normalisasi).....              | 76 |
| Gambar 4.50 Halaman Perhitungan (Matriks Terbobot).....                 | 76 |
| Gambar 4.51 Halaman Perhitungan (Hasil Perankingan).....                | 77 |
| Gambar 4.52 Halaman Perankingan .....                                   | 77 |
| Gambar 4.53 Halaman Perankingan .....                                   | 78 |
| Gambar 4.54 Halaman Manajemen Pengguna.....                             | 79 |
| Gambar 4.55 Halaman <i>Profile</i> .....                                | 80 |
| Gambar 4.56 Hasil Bobot Sub Kriteria Akhlak .....                       | 85 |
| Gambar 4.57 Hasil Bobot Sub Kriteria Kepemimpinan .....                 | 87 |
| Gambar 4.58 Hasil Bobot Sub Kriteria Keterampilan Berpikir .....        | 89 |



|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.59 SUS Score Persentile Rank)..... | 126 |
| Gambar 4.60 Acceptability Rank .....        | 127 |



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR TABEL

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....                                     | 25  |
| Tabel 4.2 Kriteria dan Bobot Kriteria .....                                      | 47  |
| Tabel 4.3 Data Sub Kriteria.....                                                 | 48  |
| Tabel 4.4 Sub Kriteria Tanpa Bobot.....                                          | 81  |
| Tabel 4.5 <i>Best</i> dan <i>Worst</i> Sub Kriteria Akhlak .....                 | 83  |
| Tabel 4.6 Nilai Preferensi <i>Best to Others</i> Akhlak .....                    | 84  |
| Tabel 4.7 Nilai Preferensi <i>Others to Worst</i> Akhlak .....                   | 84  |
| Tabel 4.8 <i>Best</i> dan <i>Worst</i> Sub Kriteria Kepemimpinan.....            | 86  |
| Tabel 4.9 Nilai Preferensi <i>Best to Others</i> Kepemimpinan .....              | 86  |
| Tabel 4.10 Nilai Preferensi <i>Others to Worst</i> Kepemimpinan.....             | 87  |
| Tabel 4.11 <i>Best</i> dan <i>Worst</i> Sub Kriteria Keterampilan Berpikir ..... | 88  |
| Tabel 4.12 Nilai Preferensi <i>Best to Others</i> Keterampilan Berpikir.....     | 88  |
| Tabel 4.13 Nilai Preferensi <i>Others to Worst</i> Keterampilan Berpikir .....   | 89  |
| Tabel 4.14 Bobot Global Sub Kriteria Akhlak .....                                | 90  |
| Tabel 4.15 Bobot Global Sub Kepemimpinan .....                                   | 91  |
| Tabel 4.16 Bobot Global Sub Kriteria Keterampilan Berpikir .....                 | 92  |
| Tabel 4.17 Kode Kriteria, Nama Kriteria, Bobot dan Jenis Kriteria.....           | 94  |
| Tabel 4.18 Nama Kriteria, Sub Kriteria dan Bobot.....                            | 94  |
| Tabel 4.19 Alternatif dan Nilai Kriteria .....                                   | 96  |
| Tabel 4.20 Perhitungan Normalisasi Matriks.....                                  | 98  |
| Tabel 4.21 Hasil Matriks Normalisasi.....                                        | 101 |
| Tabel 4.22 Matriks Normalisasi Terbobot.....                                     | 102 |
| Tabel 4.23 Perhitungan Nilai Optimasi ( $Y_i$ ) .....                            | 103 |
| Tabel 4.24 Perankingan Hasil Akhir .....                                         | 104 |
| Tabel 4.25 Rencana Pengujian <i>Alpha (Black Box Testing)</i> .....              | 105 |
| Tabel 4.26 Pengujian <i>Login</i> .....                                          | 107 |
| Tabel 4.27 Pengujian <i>Dashboard Admin</i> .....                                | 108 |
| Tabel 4.28 Pengujian <i>Dashboard Guru</i> .....                                 | 110 |
| Tabel 4.29 Pengujian Manajemen Data Alternatif .....                             | 111 |
| Tabel 4.30 Pengujian Manajemen Data Kriteria .....                               | 113 |
| Tabel 4.31 Pengujian Manajemen Data Sub Kriteria.....                            | 114 |

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.32 Pengujian Memilih Nilai Preferensi Sub Kriteria .....         | 114 |
| Tabel 4.33 Pengujian Manajemen Data Penilaian.....                       | 116 |
| Tabel 4.34 Pengujian Menu Perhitungan .....                              | 117 |
| Tabel 4.35 Pengujian Menu Perankingan.....                               | 118 |
| 119                                                                      |     |
| Tabel 4.37 Pengujian Menu <i>Profile</i> .....                           | 121 |
| Tabel 4.38 Rencana Pengujian Beta ( <i>System Usability Scale</i> )..... | 122 |
| Tabel 4.39 Skor dan Keterangan Skala Likert .....                        | 123 |
| Tabel 4.40 Hasil Pengujian <i>System Usability Scale</i> (SUS) .....     | 124 |
| Tabel 4.41 Perhitungan Skor Hitung Tahap 1 dan 2 .....                   | 125 |
| Tabel 4.42 Hasil rata rata perhitungan tahap 3 dan 4.....                | 126 |
| Tabel 4.43 Pengujian Akurasi .....                                       | 127 |

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Menurut penelitian Putri (2023), era digitalisasi telah mengubah dunia pendidikan secara signifikan melalui integrasi teknologi yang bertujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik. Hal ini sejalan dengan teori *Multiple Intelligences* Howard Gardner dari Universitas Harvard yang mengidentifikasi sembilan jenis kecerdasan pada manusia. Gardner menekankan bahwa kecerdasan setiap individu tidak hanya sebatas aspek kognitif, melainkan banyak aspek kecerdasan yang dimiliki oleh manusia (Seknum & Attamimi, 2022). Oleh karena itu, sistem pendidikan ideal harus memberikan ruang bagi setiap siswa mengembangkan potensinya sesuai kecerdasan yang dimiliki, tidak hanya berfokus pada nilai akademik semata.

Pendekatan ini sejalan dengan konsep pendidikan yang diterapkan di Sekolah Alam Indonesia (SAI) Cibinong. SAI Cibinong adalah lembaga pendidikan yang menekankan pengembangan siswa secara menyeluruh dengan mengintegrasikan pembelajaran akademik dan non-akademik. Sekolah ini bertujuan mencetak siswa yang memiliki keseimbangan antara kecerdasan intelektual, emosional, dan spiritual. Seperti yang disampaikan oleh Bapak Alimsyah selaku *Human Capital* yang bertugas mengelola pengelolaan organisasi sekolah dan Bapak Fauzi selaku *Principal* atau Kepala Sekolah saat dilakukan wawancara, mereka menjelaskan bahwa semua siswa memiliki kecerdasan dan keistimewaan di bidangnya masing-masing, dan berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SAI Cibinong, ditemukan beberapa permasalahan dalam proses identifikasi dan pemilihan siswa terbaik, yaitu sekolah belum memiliki sistem yang terstruktur dan objektif untuk mengidentifikasi siswa terbaik. Penilaian masih bergantung pada pengamatan subjektif guru yang dapat menyebabkan inkonsistensi dalam penilaian dan berpotensi menimbulkan bias personal. Proses manual yang selama ini digunakan menjadi kurang efisien dan rentan kesalahan, karena guru harus melakukan evaluasi secara manual terhadap 20–25 siswa per kelas. Hal ini membuat proses penilaian



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

memerlukan waktu lebih lama dan berisiko menimbulkan ketidakkonsistenan data. Selain itu ketidakadaan sistem yang memadai dapat berdampak pada tidak teridentifikasinya potensi siswa secara optimal, sehingga menghambat pengembangan bakat dan minat siswa sesuai dengan kecerdasan dominan yang dimilikinya.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang mampu menilai dan mengidentifikasi siswa secara adil, objektif, dan transparan. Sistem ini mempertimbangkan berbagai aspek kemampuan siswa serta membandingkannya berdasarkan kecerdasan dominan masing-masing, tanpa mengabaikan keunggulan di setiap bidang. Dalam penelitian ini, metode *Best Worst Method* (BWM) dan *Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA) digunakan untuk membantu proses identifikasi tersebut. Penggunaan kombinasi kedua metode ini didasarkan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Al-fajri et al. (2023) yang berjudul "*Penggabungan Best Worst Method, MOORA dan Copeland Score pada Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Penentuan Penerima Bantuan pada Dinas Sosial*", yang menunjukkan efektivitas integrasi metode-metode tersebut dalam menghasilkan keputusan yang lebih akurat. Dalam konteks penelitian ini, metode BWM digunakan secara spesifik untuk menentukan bobot sub kriteria dengan lebih akurat kemudian dilanjutkan dengan metode MOORA untuk proses perangkingan akhir. Penerapan kombinasi metode BWM-MOORA ini diharapkan dapat menjadi solusi alternatif bagi lembaga pendidikan dalam mengoptimalkan proses identifikasi potensi siswa.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka perumusan masalahnya adalah bagaimana membuat Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Berbasis Web di Sekolah Alam Indonesia Cibinong.



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus dan terarah, beberapa batasan masalah ditentukan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Sekolah Alam Indonesia Cibinong.
2. Sistem hanya digunakan oleh admin dan guru.
3. Sistem hanya mengevaluasi lima kriteria utama yaitu Nilai UAS, Nilai Tugas, Akhlak, Kepemimpinan, dan Keterampilan Berpikir.
4. Metode yang digunakan dalam sistem adalah *Best Worst Method* (BWM) untuk menghitung bobot sub kriteria dan MOORA untuk melakukan perhitungan dan menentukan peringkat siswa terbaik.
5. Framework yang digunakan adalah Laravel 12 dan Tailwind CSS untuk desain antarmuka.

### 1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Berbasis Web di Sekolah Alam Indonesia Cibinong.

Manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan Sistem Pendukung Keputusan ini adalah :

1. Membantu guru dalam pemilihan siswa terbaik secara objektif, transparan, terstruktur, dan dapat dipertanggungjawabkan.
2. Mengurangi subjektivitas dalam penilaian dengan sistem yang berbasis teknologi, sehingga menghasilkan evaluasi yang lebih akurat dan konsisten.
3. Menyediakan laporan dan visualisasi data yang tidak hanya membantu guru dalam proses evaluasi tetapi juga dapat disampaikan kepada orang tua sebagai bahan informasi mengenai anak mereka.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam proposal penelitian ini disusun untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi dan alur penelitian. Adapun susunan sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

### 1. Bab I Pendahuluan

Bab ini meliputi latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### 2. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini meliputi teori-teori yang relevan dengan penelitian, seperti pengertian Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Metode *Best Worst Method* (BWM), Metode MOORA, serta kajian pustaka terkait penelitian sebelumnya yang mendukung pengembangan sistem dan juga rincian biaya.

### 3. Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan metode yang akan digunakan dalam penelitian, meliputi rancangan penelitian, tahapan penelitian, objek penelitian, penerapan metode TOPSIS, teknik pengumpulan data, analisis data, jadwal pelaksanaan penelitian.

### 4. Daftar Pustaka

Berisi referensi yang digunakan sebagai dasar dalam penelitian.

### 5. Lampiran

Berisi dokumen pendukung yang relevan dengan penelitian, seperti data awal, daftar kriteria, dan hasil wawancara.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode *Best Worst Method* (BWM) mampu memberikan bobot sub-kriteria secara konsisten, dengan hasil bobot yang mencerminkan prioritas penilaian dari pihak sekolah. Sub-kriteria yang memiliki bobot tertinggi berada pada kriteria akhlak adalah Mandiri melaksanakan sholat wajib 5 waktu, yang menandakan fokus utama sekolah dalam mengevaluasi siswa terbaik. Sistem telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta mampu menjadi solusi alternatif yang efektif untuk proses pemilihan siswa terbaik.
2. Metode MOORA yang digunakan untuk proses perangkingan menghasilkan urutan siswa yang sesuai dengan penilaian ahli dengan akurasi 100%. Hal ini menunjukkan bahwa metode ini mampu mengintegrasikan berbagai kriteria secara objektif untuk mendukung proses pengambilan keputusan.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Metode BWM dan MOORA yang digunakan telah menghasilkan hasil yang baik, namun untuk pengembangan berikutnya dapat dipertimbangkan penggunaan metode lain untuk dibandingkan hasilnya.
2. Menyediakan fitur hasil evaluasi setiap siswa secara rinci dengan visualisasi yang lebih interaktif dan informatif.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR PUSTAKA**

- Al-fajri, W.B., Nugraheni, D.M.K. and Surarso, B. (2023) 'Penggabungan Best Worst Method, MOORA dan Copeland Score pada Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Penentuan Penerima Bantuan pada Dinas Sosial', *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 10(3), pp. 583-592. DOI: 10.25126/jtiik.
- Ardhana, V.Y.P. (2022) 'Evaluasi usability E-Learning Universitas Qamarul Huda menggunakan System Usability Scale (SUS)', *Journal of Informatics, Electrical and Electronics Engineering (JIEEE)*, 2(1), pp. 5–11. Available at: <https://djournals.com/jieee> [Accessed 9 Jun. 2025].
- Damayanti Sagala, A.C. (2023) 'Penerapan metode MOORA dalam penentuan program MBKM terbaik bagi mahasiswa semester 5', *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), pp. 1378. Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
- Endra, R.Y., Aprilinda, Y., Dharmawan, Y.Y. and Ramadhan, W. (2022) 'Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website', *Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, 12(2). Available at: <http://jurnal.ubl.ac.id/index.php/expert> [Accessed 14 January 2025].
- Hashemi Petrudi, S.H., Ghomi, H. and Mazaheriasad, M. (2022) 'An integrated fuzzy Delphi and Best Worst Method (BWM) for performance measurement in higher education', *Decision Analytics Journal*, 4, pp. 100121. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.daj.2022.100121>.
- Iskandar, A. (2022) 'Penerapan Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) dalam Penyeleksian Kelayakan Nasabah Penerima Kredit', *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 4(1), pp. 7–14. DOI:10.47065/josyc.v4i1.2499.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Kosim, M.A., Aji, S.R. and Darwis, M. (2022) 'Pengujian usability aplikasi PeduliLindungi dengan metode System Usability Scale (SUS)', *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, 4(2), pp. 1–6.

Limbong, T., Muttaqin, M., Iskandar, A., Windarto, A.P., Simarmata, J., Mesran, Krianto Sulaiman, O., Siregar, D., Nofriansyah, D., Napitupulu, D. and Wanto, A. (2020) *Sistem Pendukung Keputusan*.

Lusiyanti, Setiawan, F. and Ramadhan, P.S. (2022) 'Penerapan Kombinasi Metode MOORA dengan Pembobotan Rank Order Centroid Dalam Penentuan Guru Terbaik', *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 6(1), pp. 222-228. DOI: 10.30865/mib.v6i1.3374.

Mahendra, G.S. (2023) *Sistem Pendukung Keputusan: Teori dan Penerapannya dalam berbagai Metode*. Ganesha University of Education. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/370559353> [Accessed 9 June 2025].

Masykuri, M.F. and Nurhayati, E. (2023) 'Usulan pemilihan pemasok yang berkelanjutan dengan menggunakan Best Worst Method (BWM) di UMKM Desa Mergowati', *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen (JIEOM)*, 6(2), pp. 198-210. Available at: <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/jieom/index> [Accessed 24 February 2025].

Oracle Corporation (no date) *MySQL*. Available at: <http://www.mysql.com/> [Accessed: 14 January 2025].

Pratama, S.D., Lasimin, L. and Dadaprawira, M.N. (2023) 'Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Edu Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalence dan Boundary Value', *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD*, 6(2), pp. 560-569. Available at: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsk/index> [Accessed 23 January 2025].



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Putri, R.A. (2023) 'Pengaruh Teknologi dalam Perubahan Pembelajaran di Era Digital', *Journal of Computers and Digital Business*, 2(3), pp. 105-111. DOI: 10.56427/jcbd.v2i3.233.

Rifandi, F., Tri Viqi Adriansyah and Rina Kurniawati (2022) 'Website Gallery Development Using Tailwind CSS Framework', *Jurnal E-Komtek (Elektro-Komputer-Teknik)*, 6(2), pp. 205-214. Available at: <https://doi.org/10.37339/e-komtek.v6i2.937>.

Romlah, S., Lutfi, A. and Lidimillah, L.F. (2024) 'Implementasi Metode MOORA dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik di MI At-Taqwa Bondowoso', *5th Seminastika 2024*. DOI: 10.47002/seminastika.v5i1.812.

Seknun, F. and Attamimi, M.A. (2022) 'Implementasi Teori Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences) dalam Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam', *Journal of Education and Culture*, 2(2), pp. 132–145. Available at: <https://www.jurnalindrainstitute.com/index.php/jec/article/view/>.

Setiyani, L. (2021) 'Desain sistem: Use case diagram', in *Prosiding Seminar Nasional: Inovasi & Adopsi Teknologi 2021, Implementasi Cybersecurity pada Operasional Organisasi*. LPPM STMIK Rosma, pp. 246.

Widyatmoko, N. and Pamungkas, N. (2022) 'Pemodelan Unified Modeling Language pada Sistem Aplikasi Pariwisata (SiAP)', *Jurnal Sistem Informasi*, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang, PSDKU Kota Kediri.

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## RIWAYAT HIDUP

### Alvita Damayanti



Lahir di Kabupaten Sumedang pada tanggal 03 Juni 2003. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Lulus dari SDN Cikaret 02 pada tahun 2015, SMPN 3 Cibinong pada 2018, dan MAN 2 Sumedang pada tahun 2021. Saat ini sedang menempuh Pendidikan Diploma Empat di Politeknik Negeri Jakarta dengan Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 – Dokumentasi diskusi dengan pihak sekolah

|              |   |                                                                                    |
|--------------|---|------------------------------------------------------------------------------------|
| Topik        | : | Diskusi mengenai penelitian yang akan diajukan                                     |
| Narasumber   | : | Bapak Fauzi selaku <i>Principal</i> dan Bapak Alimsyah selaku <i>Human Capital</i> |
| Hari/Tanggal | : | Jum'at, 10 Januari 2025.                                                           |





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## Lampiran 2 – Surat Permohonan Izin Observasi



### KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G. A. Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425  
Telepon (021) 7270036, Hunting, Fax (021) 7270034  
Laman: <http://www.pnj.ac.id> Posel: [humas@pnj.ac.id](mailto:humas@pnj.ac.id)

Nomor : 5437/PL3/PK.01.09/2025  
Perihal : Permohonan Izin Observasi

15 Mei 2025

Kepada Yth.  
Principal Sekolah Alam Indonesia Cibinong  
Jl. Raya Cikaret No.47, Harapan Jaya, Kec.Cibinong,  
Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16914

Dengan hormat,

Sehubungan dengan mata kuliah Skripsi yang dilaksanakan pada semester 8 (delapan) Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta. Dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu agar dapat mengizinkan mahasiswa kami untuk melakukan observasi di Sekolah Alam Indonesia Cibinong. Dengan judul penelitian "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Terbaik Berbasis Web Di Sekolah Alam Indonesia Cibinong".

Tugas mata kuliah ini bertujuan untuk menambah wawasan terkait dengan aplikasi teori yang sudah dipelajari di Kampus dengan kondisi lapangan sebagai wadah pembelajaran dan menambah informasi mengenai mata kuliah tersebut. Adapun berikut adalah nama mahasiswa kami:

| No. | Nama dan Nim                   | Semester/<br>Program Studi | Nomor Telepon dan<br>Email                                                                                   | Tujuan Observasi                                                                                                       |
|-----|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Alvita Damayanti<br>2107411012 | 8 / Teknik<br>Informatika  | 087866172945<br><a href="mailto:alvita.damayanti.tik@mhsw.pnj.ac.id">alvita.damayanti.tik@mhsw.pnj.ac.id</a> | 1. Pengambilan data-data penunjang untuk skripsi (Data siswa kelas 4 SD)<br>2. Wawancara untuk proyek laporan skripsi. |

Demikian surat ini kami buat, atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

a.n Direktur,  
Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan  
a.b.  
Ketua Jurusan,



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 197908032003122003

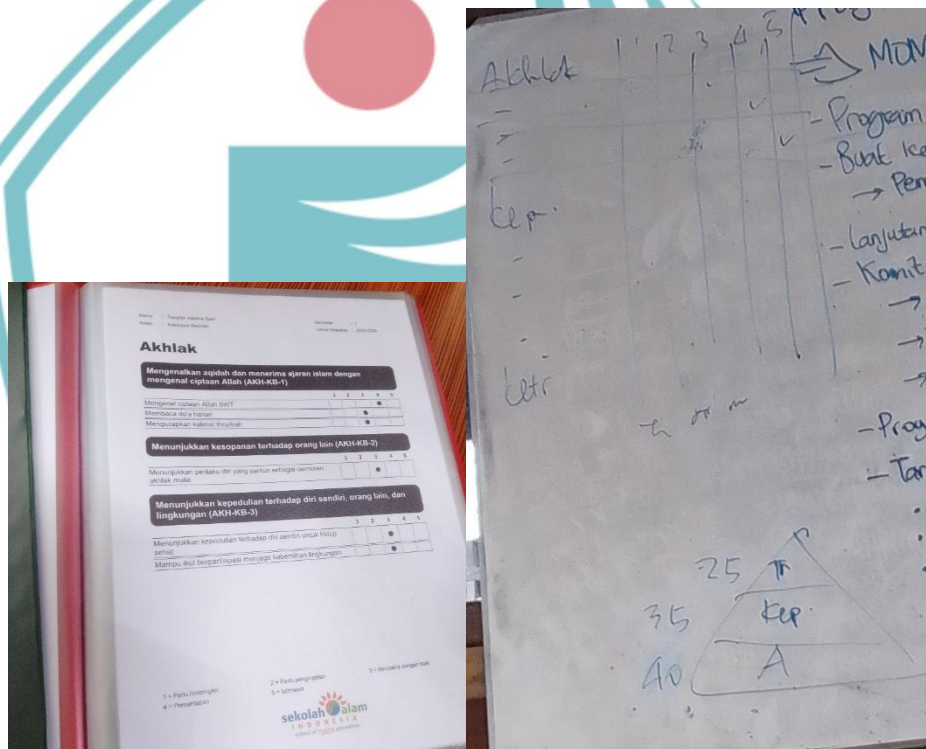
Tembusan :

1. Direktur;
2. Wakil Direktur Bidang Akademik;
3. Kepala Bagian Keuangan dan Umum
4. Kasubbag. Umum Politeknik Negeri Jakarta

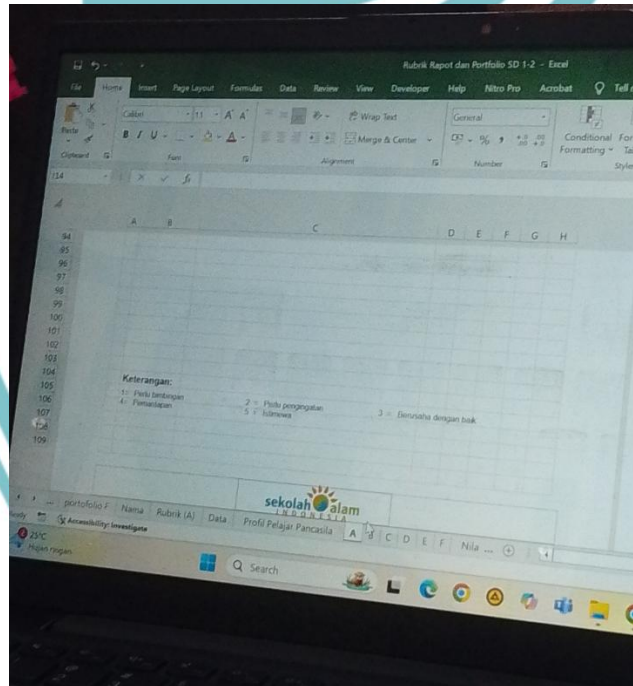
### Lampiran 3 – Wawancara Kebutuhan Sistem

|              |   |                                                                       |
|--------------|---|-----------------------------------------------------------------------|
| Topik        | : | Wawancara kebutuhan sistem terutama kriteria, bobot dan sub kriteria. |
| Narasumber   | : | Alimsyah selaku <i>Human Capital</i>                                  |
| Hari/Tanggal | : | Rabu, 19 Februari 2025.                                               |

Foto bukti diskusi mengenai kebutuhan sistem :



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



#### Lampiran 4 – Bukti Pengiriman Data dan Fiksasi Bobot Kriteria

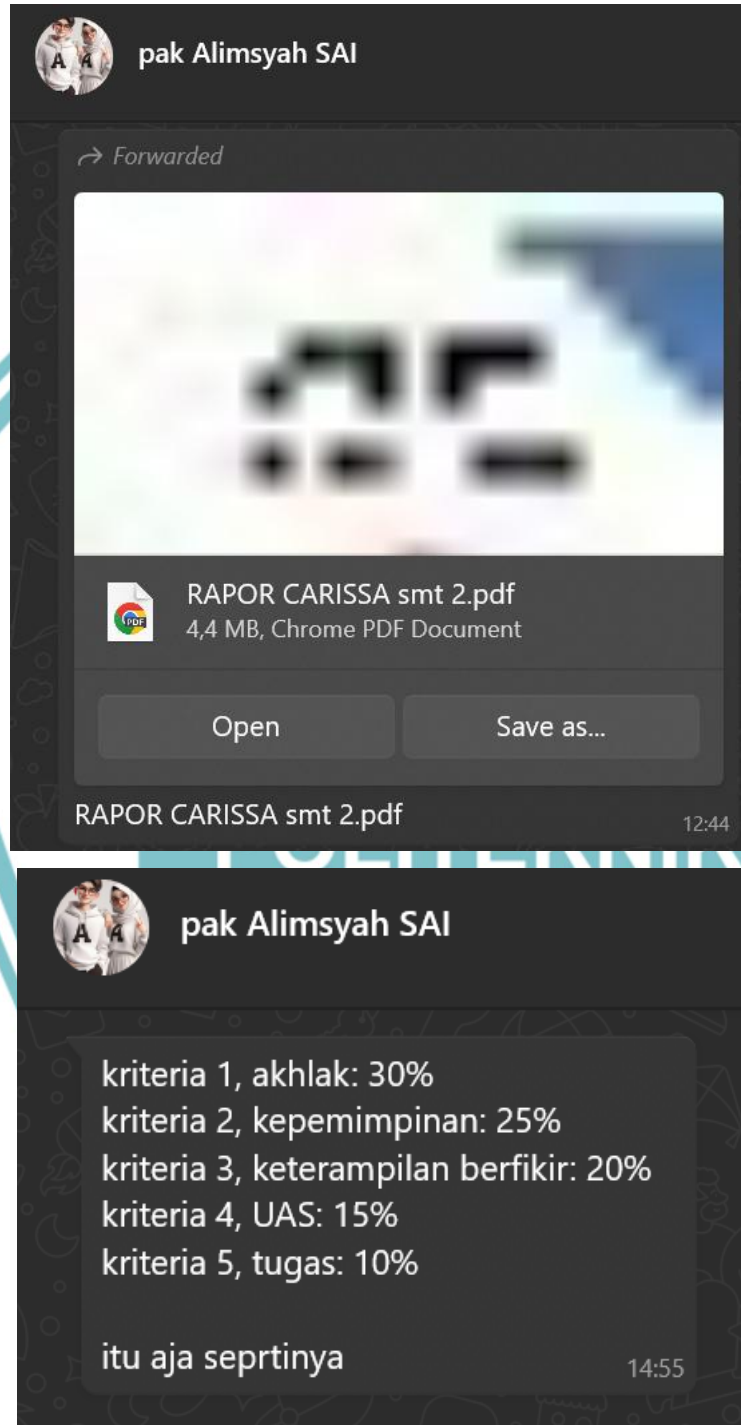


## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|          |   |                                                         |
|----------|---|---------------------------------------------------------|
| Pengirim | : | Bapak Alimsyah selaku <i>Human Capital</i> SAI Cibinong |
| Waktu    | : | 20 Februari 2025                                        |



Lampiran 5 – Hasil Kuesioner Responden SUS



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

| Nama           | Email                   | Pekerjaan | Saya berpikir akan sering menggunakan sistem ini. | Saya pikir sistem ini terlalu rumit (kompleks). | Saya pikir sistem ini mudah digunakan |
|----------------|-------------------------|-----------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| citra          | citraazharani@gmail.com | Mahasiswa | Sangat Setuju                                     | Tidak Setuju                                    | Setuju                                |
| Alim           | alimsyah.as@gmail.com   | Guru      | Sangat Setuju                                     | Tidak Setuju                                    | Setuju                                |
| Lisna agustin  | lisna.agustin.tik21@mh  | Mahasiswa | Sangat Setuju                                     | Tidak Setuju                                    | Sangat Setuju                         |
| Dian Kamila    | haymaaz65@gmail.com     | Guru      | Sangat Setuju                                     | Tidak Setuju                                    | Setuju                                |
| Dede Kurniasih | Kurniasihdede43@gmail   | Guru      | Setuju                                            | Tidak Setuju                                    | Setuju                                |
| Wildan         | wildan55@gmail.com      | Guru      | Setuju                                            | Netral                                          | Setuju                                |
| Nur            | Nurai_12@gmail.com      | Guru      | Setuju                                            | Tidak Setuju                                    | Setuju                                |
| Ahmad Zaki     | ahmdzz@gmail.com        |           | Sangat Setuju                                     | Sangat Tidak Setuju                             | Sangat Setuju                         |
| Siti Zahroh    | sitizahr33@gmail.com    |           | Sangat Setuju                                     | Sangat Tidak Setuju                             | Sangat Setuju                         |
| Muhamad Kahfi  | Kahfimuhamad494@gm      |           | Sangat Setuju                                     | Tidak Setuju                                    | Sangat Setuju                         |

| Saya pikir dalam menggunakan sistem ini saya me: Saya pikir fitur-fitur sistem ini berjalan dengan sem: Saya pikir terdapat terlalu banyak inkonsistensi dal: Saya pikir orang lain akan memahami cara menggu: Saya pikir sistem ini sangat membingungkan untuk: Saya merasa sangat percaya diri menggunakan sis: Saya perlu mempelajari banyak hal terlebih dahulu |               |                     |               |                     |               |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|
| Tidak Setuju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Setuju        | Tidak Setuju        | Setuju        | Tidak Setuju        | Setuju        | Tidak Setuju        |
| Tidak Setuju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Setuju        | Tidak Setuju        | Sangat Setuju | Tidak Setuju        | Setuju        | Tidak Setuju        |
| Sangat Tidak Setuju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sangat Setuju | Tidak Setuju        | Setuju        | Sangat Tidak Setuju | Sangat Setuju | Sangat Tidak Setuju |
| Tidak Setuju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sangat Setuju | Sangat Tidak Setuju | Setuju        | Sangat Tidak Setuju | Setuju        | Tidak Setuju        |
| Setuju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Netral        | Netral              | Setuju        | Tidak Setuju        | Setuju        | Netral              |
| Tidak Setuju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Setuju        | Setuju              | Setuju        | Tidak Setuju        | Setuju        | Setuju              |
| Netral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Setuju        | Netral              | Setuju        | Tidak Setuju        | Setuju        | Setuju              |
| Tidak Setuju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sangat Setuju | Sangat Tidak Setuju | Sangat Setuju | Sangat Tidak Setuju | Sangat Setuju | Sangat Tidak Setuju |
| Sangat Tidak Setuju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Sangat Setuju | Tidak Setuju        | Setuju        | Sangat Tidak Setuju | Sangat Setuju | Tidak Setuju        |
| Setuju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sangat Setuju | Netral              | Setuju        | Tidak Setuju        | Sangat Setuju | Sangat Setuju       |

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

## Lampiran 6 – Pengujian Akurasi dengan Ahli

|            |   |                                                         |
|------------|---|---------------------------------------------------------|
| Narasumber | : | Bapak Alimsyah selaku <i>Human Capital</i> SAI Cibinong |
|------------|---|---------------------------------------------------------|

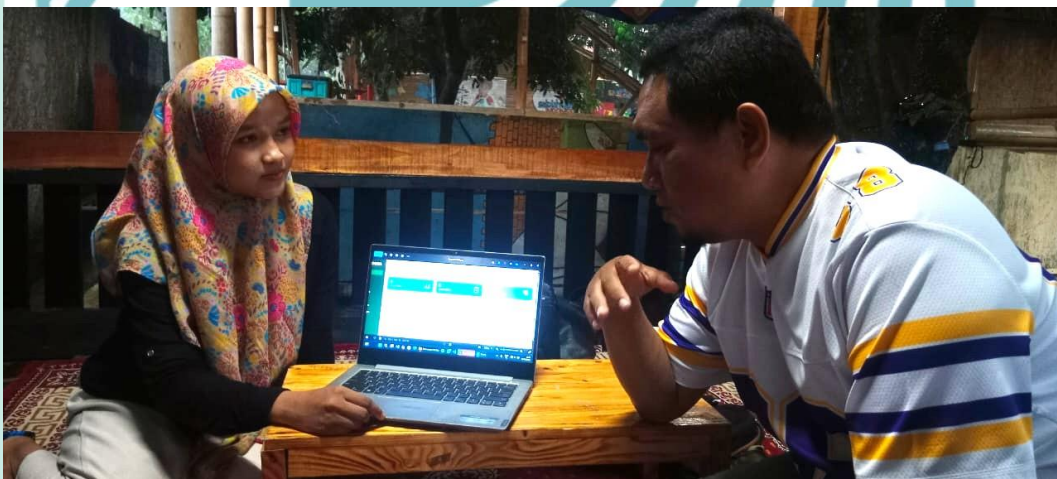


## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|              |   |                      |
|--------------|---|----------------------|
| Topik        | : | Uji Akurasi Ahli     |
| Hari/Tanggal | : | Selasa, 10 Juni 2025 |



JAKARTA