

**PENERAPAN METODE PROFILE MATCHING UNTUK REKOMENDASI
PENERIMA KERINGANAN BANTUAN SUMBANGAN PEMBINAAN
PENDIDIKAN (SPP)**

SKRIPSI

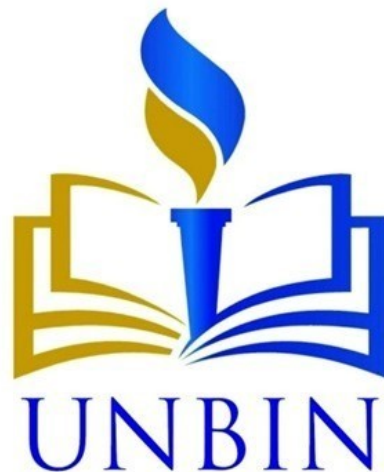
**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian
Sarjana Komputer (S.Kom)**

Oleh:

Dony

NPM : 14180008

**JENJANG STRATA 1 (S1)
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN

Judul : Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Rekomendasi
Penerima Keringanan Bantuan Sumbangan Pembinaan
Pendidikan (SPP).
Peneliti/Penyusun : Dony, NPM: 14180008

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah penelitian.

Bogor, 30 Desember 2022

Disetujui Oleh:

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Rajib Ghaniy, S.Kom, M.Kom
NIDN: 0426038703

Wahyu Hidayat, S.Kom, MMSI.
NIDN: 0421088904

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Irmayansyah, S.Kom, M.Kom
NIDN: 0415118004

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Rekomendasi

Penerima Keringanan Bantuan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)

Peneliti : Dony, NPM : 14180008

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis penelitian

Pada tanggal 30 Desember 2022

Dosen Penguji

1. Irmayansyah, S.Kom, M.Kom.

2. Anggra Triawan, S.Kom, M.Kom.

3. Adiat Pariruddudin, S.kom, M,Kom.

**LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN ILMIAH
TUGAS AKHIR**

Judul : Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Rekomendasi
Penerima Keringanan Bantuan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP).
Peneliti : Dony, NPM : 14180008

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah.

Bogor,
Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Informatika dan Komputer

Irmayansyah, S.Kom, M.Kom
NIDN: 0415118004

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Judul : Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Rekomendasi

Penerima Keringaan Bantuan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP).

Peneliti : Dony, NPM : 14180008

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan Programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini, jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatannya sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Binaniaga Indonesia.

Demikian Pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bogor, 31 Desember 2022

Yang membuat pernyataan

Dony,

NPM : 14180008

LEMBAR KEASLIAN KARYA TULIS

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dony
NPM : 14180008
Program Studi : Sistem Informasi
Tahun Masuk : 2018 Tahun Lulus : 2022
Judul Skripsi : Penerapan Metode Profile Matching Untuk Rekomendasi
Penerima Keringanan Bantuan Sumbangan Pembinaan
Pendidikan (SPP).

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan ini berdasarkan hasil penelitian dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programming* yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumbernya dengan jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan saksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Binaniaga Indonesia.

Demikian Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Bogor, 10 Desember 2022

Dony.

NPM : 14180008

ABSTRAK

Peneliti/Penyusun : Dony, NPM: 14180008
Judul : Penerapan Metode Profile Matching Untuk Rekomendasi
Penerima Keringanan Bantuan Sumbangan Pembinaan
Pendidikan (SPP).
Tahun : 2022
Jumlah Halaman : 111

Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) merupakan iuran rutin sekolah yang mana pembayarannya dilakukan setiap sebulan sekali. SPP ini merupakan salah satu bentuk kewajiban setiap siswa yang masih aktif disekolah tersebut. Disetiap instansi pendidikan pasti memiliki sebuah program bantuan untuk peserta didiknya yang tidak mampu untuk membebaskan biaya sumbangan pembinaan Pendidikan. Cara ini juga sebagai salah satu solusi untuk mengatasi siswa berhenti sekolah dengan alasan tidak mampu untuk membayar administrasi. Dalam penentuan kelayakan peserta didik untuk mendapatkan bantuan keringanan SPP di SMK Pembangunan masih belum menggunakan kriteria berdasarkan Permendikbud dan hasil penentuan kelayakan masih belum tepat sasaran. Untuk pemecahan masalah tersebut, dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk menentukan siswa yang berhak mendapatkan bantuan dengan metode yang digunakan adalah Metode Profile Matching. Pengujian sistem dilakukan kepada ahli sistem informasi dan pengguna dengan menggunakan instrumen kuesioner. Berdasarkan pengujian tersebut sistem dinyatakan sangat layak dari pengujian ahli sistem dengan nilai 91% kemudian dinyatakan sangat layak berdasarkan pengujian pengguna dengan nilai 85% dan sudah dilakukan uji hasil menggunakan Spearman Rank dengan hasil 0,91 maka diinterpretasikan korelasi sangat kuat. Setiap kriteria memiliki bobot dan nilai yang sudah ditentukan. Sistem pendukung keputusan untuk menentukan siswa yang berhak mendapatkan bantuan keringanan SPP menggunakan metode profile matching menghasilkan daftar peserta didik berdasarkan nilai yang sudah dihitung dan dibandingkan dengan nilai standar yang diinginkan. Pengujian sistem dilakukan kepada ahli sistem informasi dan pengguna dengan menggunakan instrumen kuesioner. Berdasarkan pengujian tersebut sistem dinyatakan sangat layak dari pengujian ahli sistem dengan nilai 91% kemudian dinyatakan sangat layak berdasarkan pengujian pengguna dengan nilai 85% dan sudah dilakukan uji hasil menggunakan Spearman Rank dengan hasil 0,98 maka diinterpretasikan korelasi sangat kuat.

Kata Kunci: *Sistem Pendukung Keputusan, Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP), Profile Matching (PM), Spearman Rank.*

KATA PENGANTAR

Assalamulaikum Wr. Wb.

Puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian dengan judul “Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Rekomendasi Penerima Keringanan Bantuan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)”.

Dalam skripsi ini membahas mengenai bagaimana penerapan metode Profile Matching yang digunakan untuk pengambilan keputusan oleh pihak sekolah dalam Bantuan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP). Tujuan dalam skripsi ini yaitu untuk mendapatkan hasil yang lebih tepat dan efektif untuk rekomendasi siswa yang mendapatkan bantuan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)., mengembangkan prototype aplikasi rekomendasi penerima bantuan sumbangan pembinaan pendidikan (SPP)., mengukur tingkat ketepatan dan efektivitas penerapan dari Profile Matching untuk rekomendasi penerima bantuan sumbangan pembinaan pendidikan (SPP).

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penyusunan penelitian ini, maka dari itu dengan kerendahan hati penulis meminta permohonan maaf atas segala kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua dan dapat memenuhi penelitian sebagaimana judul diatas

Wassalamulaikum, Wr, Wb.

Bogor, 25 Maret 2023

Penyusun

UCAPAN TERIMA KASIH

Tiada kata yang pantas terucap selain rasa syukur kehadiran Allah SWT, Berkat limpahan dan Rahmat-Nya penyusun mampu menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Rekomendasi Penerima Keringanan Bantuan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)” dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan Karya Ilmiah ini banyak mengalami kendala. Namun berkat berkah dari Allah SWT dan bantuan dari berbagai pihak sehingga kendala – kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Pada kesempatan yang berbahagia ini, tak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan Karya Ilmiah ini, terutama kepada:

1. Bapak Rajib Ghaniy S. Kom M. Kom selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
2. Bapak Bapak Wahyu Hidayat, S.Kom,. MMSI selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
3. Ibu Irmayansyah, S.Kom, M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika dan Komputer Universitas Binaniaga Indonesia.
4. Bapak Ir. Hardi Jamhur selaku Dosen mata kuliah penulisan karya ilmiah yang telah memberikan ilmunya kepada penulis serta ikut membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ayahanda Samsudin dan Kaka tercinta Fery Priatna yang telah memberikan dukungan baik moral, semangat, materil serta do’a yang tulus ikhlas kepada penulis bagi kelanjutan studi hingga saat ini.
6. Kepala sekolah, Dewan guru dan staff tata usaha SMK Pembangunan Bogor yang telah memberikan arahan, bimbingan dan memberi kesempatan untuk melakukan penelitian pada SMK Pembangunan Bogor
7. Seluruh rekan-rekan prodi sistem informasi dan teknik informatika kelas C tahun 2018 yang telah memberikan saran dan semangat untuk berjuang bersama dalam menyelesaikan tugas akhir.

Akhirnya penulis berharap semoga amal baik dari semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini mendapatkan limpahan rahmat dan berkah dari Allah SWT. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin ya Robbal’alamin.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PENELITIAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	v
TENTANG PENYUSUN	vi
LEMBAR KEASLIAN KARYA TULIS.....	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
UCAPAN TERIMA KASIH	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
1. Identifikasi Masalah	7
2. Rumusan Masalah	9
B. Maksud dan Tujuan	9
1. Maksud Penelitian.....	9
2. Tujuan Penelitian	9
C. Spesifikasi Hasil yang Diharapkan	10
D. Signifikansi Penelitian.....	10
E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	10
1. Asumsi	10
2. Keterbatasan Pengembangan	11
F. Definisi Istilah dan Definisi Operasional	11
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	13
A. Landasan Teori.....	13
B. Tinjauan Studi.....	25
C. Kerangka Pemikiran	33
D. Hipotesis Penelitian	34

BAB III METODOLOGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN	37
A. Metode Penelitian & Pengembangan	37
B. Metode Yang Diusulkan.....	39
C. Prosedur Pengembangan.....	41
D. Uji Coba Produk.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
A. OBJEK PENGEMBANGAN	55
B. Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	55
1. Analisis Kebutuhan	55
2. Analisis Kriteria	58
3. Analisis Kasus dengan Metode PROFILE MATCHING.....	61
4. Desain Aplikasi.....	76
5. Pembuatan Prototype	87
6. Kode Aplikasi	91
7. Implementasi dan Pengujian Prototype.....	94
8. Produk Akhir.....	106
C. Uji Hasil	106
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	109
A. Kesimpulan	109
B. Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA.....	111
LAMPIRAN.....	113

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Mutasi Siswa SMK	3
Tabel 1.2 Tabel Presentase Pengangguran Data dari BPT	4
Tabel 1.3 Data Angka Putus Sekolah 2020/2021	4
Tabel 1.4 Siswa rekomendasi penerima	8
Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram	16
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram	17
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram	17
Tabel 2.4 Simbol Class Diagram	18
Tabel 2.5 Simbol BPMN	19
Tabel 2.6 Bobot Nilai Gap	21
Tabel 2.7 Penelitian Rujukan	31
Tabel 3.1 Tabel Karakteristik ISO 9126 – <i>Functionality</i>	46
Tabel 3.2 Tabel Karakteristik ISO 9126 – <i>Reliability</i>	46
Tabel 3.3 Tabel Karakteristik ISO 9126 – <i>Usability</i>	47
Tabel 3.4 Tabel Karakteristik ISO 9126 – <i>Efficiency</i>	48
Tabel 3.5 Tabel Karakteristik ISO 9126 – <i>Maintainability</i>	48
Tabel 3.6 Tabel Karakteristik ISO 9126 – <i>Portability</i>	49
Tabel 3.7 Kuesioner untuk Para Ahli	50
Tabel 3.8. PSSUQ	50
Tabel 3.9. Kuesioner Pengguna	51
Tabel 3.10. Contoh Skala Likert	52
Tabel 3.11. Kategori Kelayakan Menurut Arikunto	53
Tabel 3.12. Korelasi Spearman	54
Tabel 4.1 Data Aspek	59
Tabel 4.2 Data Kriteria	59
Tabel 4.3 Data Sub Kriteria	59
Tabel 4.4 Penentu Nilai Target	60
Tabel 4.5 Sampel Data Peserta Didik	61
Tabel 4.6 Data Nilai Aspek Kondisi	62
Tabel 4.7 Data Aspek Sikap Peserta Didik	63
Tabel 4.8 Pemetaan GAP Aspek Kondisi	64
Tabel 4.9 Pemetaan GAP Aspek Sikap	65
Tabel 4.10 Bobot Nilai GAP	66
Tabel 4.11 Pembobotan untuk Aspek Kondisi	66
Tabel 4.12 Pembobotan untuk Aspek Sikap	67

Tabel 4.13 Sample Perhitungan Nilai Core Factor, Secondary Factor	69
Tabel 4.14 Perhitungan NCR dan NSF Aspek Kondisi.....	70
Tabel 4.15 Perhitungan NCR dan NSF Aspek Sikap	70
Tabel 4.16 Hasil akhir Proses Profile Matching	75
Tabel 4.17 Hasil Kuesioner Uji Coba Ahli.....	99
Tabel 4.18 Hasil Kuesioner Uji Coba Pengguna	104
Tabel 4.19 Perhitungan Korelasi <i>Spearman Rank</i>	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Mutasi Siswa 3 Tahun Terakhir	3
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	33
Gambar 3.1 Langkah Penelitian dan Pengembangan.....	37
Gambar 3. 2 model Prototype	39
Gambar 3. 3 Cara kerja metode Profile Matching	40
Gambar 3.4 Proseduer Pengembangan	41
Gambar 3.5 Sub Karakteristik ISO 9126	45
Gambar 4.1 Proses Bisnis lama penentu penerima bantuan keringanan SPP	56
Gambar 4.2 Proses Bisnis Sistem Pendukung Keputusan.....	57
Gambar 4.3 Usecase Diagram.....	58
Gambar 4.4 Activity Diagram Login.....	76
Gambar 4.5 Activity Diagram Logout	77
Gambar 4.6 Activity Input Aspek	77
Gambar 4.7 Activity Tambah Data Kriteria	78
Gambar 4.8 Sequence Tambah Data Siswa	79
Gambar 4.9 Activity Data Penilaian.....	80
Gambar 4.10 Activity Data Perhitungan PM.....	80
Gambar 4.11 Activity Diagram Login.....	81
Gambar 4.12 Activity Diagram Logout	82
Gambar 4.13 Sequence Tambah Kriteria.....	82
Gambar 4.14 Sequence Tambah Subkriteria	83
Gambar 4.15 Sequence Tambah Kriteria.....	84
Gambar 4.16 Sequence Tambah Peserta Didik.....	84
Gambar 4.17 Sequence Input Nilai Siswa	85
Gambar 4.18 Sequence Diagram proses profile matching.....	85
Gambar 4.19 Sequence Diagram Lihat hasil perhitungan.....	86
Gambar 4.20 Class Diagram.....	86
Gambar 4.21 Mockup Tampilan Halaman Login	87
Gambar 4.22 Mockup Tampilan Halaman Dashboard	87
Gambar 4.23 Mockup Tampilan Halaman Data Aspek	88
Gambar 4.24 Mockup Tampilan Halaman Kriteria dan Bobot	88
Gambar 4.25 Mockup Tampilan Halaman Data Siswa.....	89
Gambar 4.26 Mockup Tampilan Halaman Penilaian	89
Gambar 4.27 Mockup Halaman Perhitungan Menggunakan Metode PM	90
Gambar 4.28 Mockup Halaman Data Hasil Akhir	90
Gambar 4.29 Source Code Login.....	91
Gambar 4.30 Source Code Dashboard	91
Gambar 4.31 Source Code Aspek	92
Gambar 4.32 Source Data Siswa	92
Gambar 4.33 Source Data Perhitungan	93
Gambar 4.34 Source Perankingan.....	93
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Login	94
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Dashboard.....	95
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Aspek	95
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Kriteria.....	96
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Data Penilaian	96
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Data Penilaian	97
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Perhitungan Profile Matching	97
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Hasil Akhir	98

Gambar 4.43 Revisi 1 Menambahkan keterangan rumus	103
Gambar 4.44 Revisi 2 Menambahkan fitur cetak/print.....	104