

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LEMBAGA
BIMBINGAN BELAJAR *ONLINE* UNTUK PERSIAPAN SNBT
MENGUNAKAN METODE AHP DAN TOPSIS**



SKRIPSI

**THESA PEBRIANTI KRISSELLA BR PURBA
NIM.2110512031**

**S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAKARTA
2026**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LEMBAGA
BIMBINGAN BELAJAR *ONLINE* UNTUK PERSIAPAN SNBT
MENGUNAKAN METODE AHP DAN TOPSIS**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

**THESA PEBRIANTI KRISSELLA BR PURBA
NIM.2110512031**

**S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAKARTA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri serta semua informasi yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Thesa Pebrianti Krissella Br Purba
NIM : 2110512031
Tanggal : 31 Januari 2026

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 31 Januari 2026

Yang Menyatakan,



Thesa Pebrianti Krissella Br Purba

SURAT PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Thesa Pebrianti Krissella Br Purba
NIM : 2110512031
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LEMBAGA BIMBINGAN BELAJAR ONLINE UNTUK PERSIAPAN SNBT MENGGUNAKAN METODE AHP DAN TOPSIS

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di: Jakarta
Pada tanggal: 31 Januari 2026

Yang menyatakan,



Thesa Pebrianti Krissella Br Purba

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lembaga Bimbingan Belajar Online Untuk Persiapan SNBT Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS
Nama : Thesa Pebrianti Krissella Br Purba
NIM : 2110512031

Disetujui oleh :

Penguji 1:

Erly Krisnanik S.Kom., M.M



Penguji 2:

Mohamad Bayu Wibisono, S.Kom., M.M



Pembimbing 1:

Ati Zaidiah, S.Kom, MTI.



Pembimbing 2:

Tri Rahayu S.Kom., M.M.



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:

Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

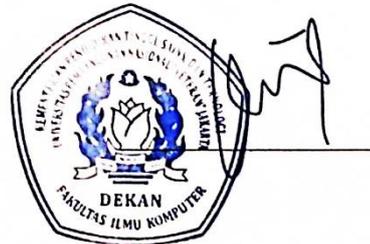
NIP. 197005212021212002



Dekan Fakultas Ilmu Komputer:

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM

NIP. 197605082003121002



Tanggal Ujian Tugas Akhir:

13 Januari 2026

ABSTRAK

Pemilihan lembaga bimbingan belajar online untuk persiapan Seleksi Nasional Berbasis Tes (SNBT) sering dilakukan secara subjektif tanpa sistem penilaian yang terstruktur. Kondisi ini menyebabkan calon peserta kesulitan menentukan platform belajar yang tepat, padahal banyaknya penyedia layanan bimbingan belajar online memerlukan mekanisme keputusan yang objektif. Penelitian bertujuan merancang *website* SPK untuk rekomendasi pemilihan lembaga bimbingan belajar online dengan mempertimbangkan beberapa kriteria utama, antara lain harga, jumlah try out, pertemuan tatap muka, kualitas mentor, dan akses pembelajaran. Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) digunakan, dalam menentukan bobot prioritas kriteria, sedangkan TOPSIS dimanfaatkan untuk menentukan peringkat alternatif berdasarkan jarak solusi ideal positif dan negatif. Data primer didapatkan melalui penyebaran kuesioner kepada siswa SMA dan mahasiswa pengguna bimbingan belajar online se-Jabodetabek sebanyak 128 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil menghasilkan rekomendasi alternatif secara objektif, di mana metode AHP mengidentifikasi kriteria berbobot tertinggi dan TOPSIS menghasilkan alternatif terbaik berdasarkan nilai preferensi tertinggi.

Kata Kunci : SPK, AHP, TOPSIS, Bimbingan Belajar Online, SNBT

ABSTRACT

The selection of online tutoring institutions for preparation for the National Test-Based Selection (SNBT) is often done subjectively without a structured assessment system. This condition makes it difficult for prospective participants to determine the right learning platform, even though the large number of online tutoring service providers requires an objective decision-making mechanism. This study aims to design a website-based decision support system for recommending online tutoring institutions, taking into account several key criteria, including price, number of tryouts, face-to-face meetings, mentor quality, and learning access. The Analytical Hierarchy Process (AHP) method was used to determine the priority weight of the criteria, while TOPSIS was used to determine the ranking of alternatives based on the distance from the positive and negative ideal solutions. Primary data was obtained by distributing questionnaires to 128 high school and university students who use online tutoring services in the Greater Jakarta area. The results showed that the system successfully produced objective alternative recommendations, with the AHP method identifying the criteria with the highest weight and TOPSIS producing the best alternatives based on the highest preference values.

Keywords : DSS, AHP, TOPSIS, Online Tutoring, SNBT

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lembaga Bimbingan Belajar *Online* Untuk Persiapan SNBT Menggunakan Metode Hybrid AHP dan TOPSIS" guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Kuasa atas kasih dan penyertaan yang tak terhingga.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI., selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., MTI. selaku Dosen Pembimbing 1.
5. Ibu Tri Rahayu, S.Kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing 2.
6. Keluarga tercinta terkhususnya orang tua, Bapak Antonius Purba dan Ibu Tiarmin Br Siringo-ringo serta kakak, Rosaria Purba dan adik-adik penulis, Rut Nadia dan Adventinus Hasiolan yang telah tulus memberikan dukungan sepenuh hati.
7. Teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan bantuan selama proses perkuliahan terkhususnya Cecilia, Anisa dan Dyah.
8. Seluruh pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna baik dari segi isi maupun penulisan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya

Jakarta, 1 Desember 2025

Penulis

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Thesa Pebrianti Krissella Br Purba

NIM : 2110512031

Program Studi : Sistem Informasi Program Sarjana

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lembaga Bimbingan Belajar
Online Untuk Persiapan SNBT Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang Proposal Tugas Akhir.

Jakarta, 4 Desember 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,



Ati Zaidiah, S.Kom., MTI.

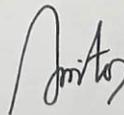
Dosen Pembimbing II,



Tri Rahayu, S.Kom., M.M.

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PUBLIKASI SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
LEM BAR PERSETUJUAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR RUMUS	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Luaran	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Sistem Informasi	8
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.3 Metode <i>AHP (Analythical Hierarchy Process)</i>	11
2.4 Metode TOPSIS (Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution).....	16
2.5 Lembaga Bimbingan Belajar	19
2.6 <i>Multi-Criteria Decision Making</i>	19
2.7 Website.....	20
2.8 HTML CSS, PHP.....	20
2.9 Framework	21
2.10 Penelitian Terdahulu	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Alur Penelitian	29
3.2 Tahapan Penelitian	30
3.3 Alat Bantu Penelitian	33
3.4 Waktu Dan Tempat Penelitian.....	34
3.5 Jadwal Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Gambaran Umum Sistem yang Dibangun	35
4.2 Hasil Pengumpulan Data.....	35
4.3 Pemilihan Kriteria dan Alternatif.....	36
4.4 Rancangan Sistem Pendukung Keputusan.....	39

4.5	Perhitungan Manual Metode AHP	44
4.6	Perhitungan Manual Metode TOPSIS.....	49
4.7	Perhitungan Manual Kombinasi AHP-Topsis	55
4.8	Implementasi Sistem	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		75
5.1	Kesimpulan	75
5.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		77
RIWAYAT HIDUP		80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jumlah Persentase Rekomendasi Bimbel Online	1
Gambar 1. 2 Jumlah Persentase Kebimbangan Penentuan Bimbel Online	2
Gambar 2. 1 Bagan Struktur Hierarki AHP	12
Gambar 2. 2 Contoh Penerapan HTML Dan CSS	20
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian	29
Gambar 3. 2 Grafik Kriteria Terpilih	31
Gambar 4. 1 Diagram Distribusi Responden berdasarkan Daerah	35
Gambar 4. 2 Use Case Diagram	40
Gambar 4. 3 Entity Relationship Diagram	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan (Pairwise Comparison)	13
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu	22
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	34
Tabel 4. 1 Kriteria dan Bobot Kriteria	36
Tabel 4. 2 Sub-Kriteria	36
Tabel 4. 3 Tabel Jumlah Pemilih Bimbel Online	37
Tabel 4. 4 Persentase Bimbingan Belajar Online	38
Tabel 4. 5 Hasil Treshold	39
Tabel 4. 6 Hasil Akhir Alternatif	39
Tabel 4. 7 Tabel Alternatif	42
Tabel 4. 8 Tabel Hasil	43
Tabel 4. 9 Tabel Kriteria	43
Tabel 4. 10 Tabel Kriteria_AHP	43
Tabel 4. 11 Tabel Penilaian	43
Tabel 4. 12 Tabel Sub-kriteria	44
Tabel 4. 13 Tabel User	44
Tabel 4. 14 Tabel User_level	44
Tabel 4. 15 Kode dan Nama Kriteria	44
Tabel 4. 16 Sub-Kriteria	45
Tabel 4. 17 Nilai Alternatif AHP	45
Tabel 4. 18 Kuesioner Perbandingan AHP	46
Tabel 4. 19 Matriks Kriteria Ternormalisasi AHP	46
Tabel 4. 20 Matriks Sub- Kriteria Ternormalisasi AHP	46
Tabel 4. 21 Bobot Prioritas	47
Tabel 4. 22 Jumlah Lambda λ Maks	47
Tabel 4. 23 Lambda λ Maks	48
Tabel 4. 24 Kriteria Prioritas dan Sub-Kriteria Prioritas	48
Tabel 4. 25 Skor Alternatif	49
Tabel 4. 26 Ranking Alternatif	49
Tabel 4. 27 Kriteria dan Bobot Kriteria Topsis	49
Tabel 4. 28 Nilai Alternatif Topsis	50
Tabel 4. 29 Matriks Ternormalisasi Topsis	51
Tabel 4. 30 Matriks Ternormalisasi Terbobot Topsis	52
Tabel 4. 31 Jarak Solusi Ideal Positif Dan Jarak Solusi Ideal Negatif	54
Tabel 4. 32 Nilai Preferensi Alternatif	54
Tabel 4. 33 Peringkat Alternatif	55
Tabel 4. 34 Tabel perbandingan Berpasangan AHP	55
Tabel 4. 35 Matriks Normalisasi Perbandingan	56
Tabel 4. 36 Matriks Bobot AHP	56
Tabel 4. 37 Jumlah Lambda λ Maks	57
Tabel 4. 38 Nilai Lambda λ Maks	57
Tabel 4. 39 Nilai Alternatif terhadap Kriteria	58
Tabel 4. 40 Matriks Nilai Ternormalisasi	59
Tabel 4. 41 Matriks Nilai Ternormalisasi Terbobot	60

Tabel 4. 42 Nilai Solusi Ideal Positif Dan Negatif	62
Tabel 4. 43 Nilai Preferensi Alternatif.....	63
Tabel 4. 44 Peringkat Alternatif.....	63

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Rumus Perhitungan indeks konsistensi	15
Rumus 2.2 Perhitungan rasio konsistensi	15
Rumus 2.3 Pemeriksaan konsistensi.....	17
Rumus 2.4 Matriks Keputusan ternormalisasi.....	17
Rumus 2.5 Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot	17
Rumus 2.6 Menentukan Solusi Ideal Positif Dan Negatif.....	17
Rumus 2.7 Menghitung Jarak Dengan Solusi Ideal Positif Dan Negatif	18
Rumus 2.8 Menghitung Nilai Preferensi Untuk Setiap Alternatif.....	18
Rumus 2.9 Menghitung Nilai Preferensi Untuk Setiap Alternatif.....	18