

## **PENERAPAN METODE AHP PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA SEKOLAH**

Mesra Ferdadiningsih  
Sistem Informasi  
MesraFerdadiningsih@gmail.com

### **Abstrak**

Program beasiswa sekolah pendidikan adalah program yang memberikan bantuan kepada anak yang bertujuan supaya anak-anak tetap mendapatkan layanan pendidikan sampai tamat pendidikan 9 tahun atau sekolah menengah. Proses seleksi penerimaan beasiswa sekolah pada SMA PGRI Katibung, saat ini pendataan siswa kurang mampu dilakukan masih secara manual yaitu hanya dilihat berdasarkan Kartu Keluarga dan KTP tidak didasarkan dengan kriteria lain sehingga SMA PGRI Katibung masih belum mencapai standar penilaian kelayakan agar dapat dan wajib menerima beasiswa sekolah tersebut, berdasarkan alur yang berjalan menyebabkan standar penilaian kelayakan masih berdasarkan faktor subjektivitas, lalu tindak manipulasi data merupakan hal yang paling sering terjadi pada saat ini dikarenakan proses penentuan pemberian dana beasiswa karena tidak adanya simulasi metode perhitungan. Serta kurang tepat sasaran dalam pemberian dana bantuan dikarenakan tidak sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Penelitian ini menggunakan metode prototype dan akan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Sistem ini akan diuji menggunakan *black box* testing. Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan untuk seleksi pemberian dana bantuan beasiswa sekolah menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Sistem ini dibangun dengan tujuan untuk memudahkan pihak sekolah untuk memperoleh suatu keputusan yang baik dalam memilih siswa yang pantas mendapatkan beasiswa sekolah, serta menghasilkan laporan penilaian sesuai dengan kebutuhan sekolah.

**Kata Kunci :** Sistem Pendukung Keputusan, Beasiswa Sekolah, Prototype, Black Box

---

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan primer yang sejak dini hingga dewasa hendaknya dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat, hal ini sesuai dengan amanat undang-undang dasar (UUD) negara kita, anjuran agama dan menjadi penentu kemajuan suatu bangsa. Pendidikan juga merupakan variabel vital untuk pembangunan suatu bangsa (SARI, 2013; Susanto et al., 2019; Wahyudin, 2015). Bangsa bisa maju dengan cepat dibandingkan dengan negara lain karena ilmu pengetahuan (*knowledge*) yang merata keseluruh lapisan masyarakatnya. Institusi yang paling bertanggung jawab untuk penyebaran pengetahuan adalah institusi pendidikan (Suaidah, 2021; Syaifulloh & Aguss, 2021; Ulfa, 2021). Dalam upaya pembangunan bidang pendidikan, pemerintah selaku institusi utama pendorongnya telah melakukan sejumlah kebijakan seperti program bantuan operasional pendidikan.

---

Program beasiswa sekolah adalah program yang memberikan bantuan kepada anak yang bertujuan supaya anak-anak tetap mendapatkan layanan pendidikan sampai tamat pendidikan 9 tahun atau sekolah menengah (Febrian Eko Saputra, 2018; Sutanto et al., 2014; Yasin et al., 2021). Jenis bantuan pendidikan yaitu berupa Program Indonesia Pintar (PIP) dengan memberikan bantuan tunai pendidikan untuk siswa yang memiliki prestasi dan Kartu Indonesia Pintar (KIP) dengan memberikan bantuan tunai pendidikan untuk usia 6-21 tahun yang berasal dari keluarga miskin dan rentan miskin.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dalam proses seleksi penerimaan beasiswa sekolah pada SMA PGRI Katibung, saat ini pendataan beasiswa dilakukan masih secara manual yaitu hanya dilihat berdasarkan Kartu Keluarga dan KTP tidak didasarkan dengan kriteria lain sehingga SMA PGRI Katibung masih belum mencapai standar penilaian kelayakan agar dapat dan wajib menerima beasiswa sekolah tersebut (Borman & Helmi, 2018; Gunawan et al., 2018; Priandika, 2016), berdasarkan alur yang berjalan menyebabkan standar penilaian kelayakan masih kurang efektif, lalu tindak manipulasi data merupakan hal yang paling sering terjadi pada saat ini dikarenakan proses penentuan pemberian beasiswa sekolah karena tidak adanya simulasi metode perhitungan (Alita et al., 2021). Serta kurang tepat sasaran dalam pemberian beasiswa sekolah dikarenakan tidak sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Solusi dari masalah di atas maka dalam penelitian ini akan dikembangkan dengan menerapkan sistem pendukung keputusan untuk seleksi pemberian beasiswa sekolah menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Isnian & Suaidah, 2016a; Lestari & Savitri Puspaningrum, 2021; Septilia et al., 2020). Metode AHP memiliki prinsip kerja yaitu penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, strategik, dan dinamik menjadi sebuah bagian-bagian yang tertata dalam suatu hierarki (Teknologi, Jtsi, Wahyuni, et al., 2021; Wantoro, 2020; Wantoro & Priandika, n.d.). Pada *Analytical Hierarchy Process* terjadi penyusunan permasalahan ke dalam suatu struktur hirarki sehingga pengambilan keputusan semaksimal mungkin dapat melibatkan semua faktor yang perlu dipertimbangkan dan akan terlihat jelas kaitan antara faktor yang satu dengan yang lain (Irawan et al., 2019; Isnian & Suaidah, 2016b; Wantoro & Priandika, n.d.).

Penelitian selanjutnya adalah(Borman et al., 2020), meneliti tentang Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Dana Bantuan Operasional Sekolah Pada Siswa Sma N 1 Sidomulyo Menggunakan Metode Topsis Berbasis Web(Wibowo & Priandika, 2021), menggunakan metode pengembangan waterfall dan diimplementasikan dengan Flowchart(Surahman & Nursadi, 2019), Diagram Konteks(Sidiq & Manaf, 2020), Data Flow Diagram(Ahluwalia, 2020), Entity Relationship Diagram(Wijaya et al., 2022), Relasi Tabel(Afrianto & Ma'rifah, 2020), Spesifikasi Tabel, dan menggunakan aplikasi Adobe serta Basis Data MySQL(Megawaty et al., 2021), sebagai database yang dirancang menjadi lebih baik. Berdasarkan masalah diatas maka peneliti akan membangun sistem penerimaan beasiswa sekolah menggunakan metode AHP. Sistem ini dibangun dengan tujuan untuk memudahkan pihak sekolah untuk memperoleh suatu keputusan yang baik dalam memilih siswa yang pantas mendapatkan beasiswa sekolah, serta menghasilkan laporan penilaian sesuai dengan kebutuhan sekolah.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu ilmu untuk memecahkan masalah dan melakukan komunikasi terhadap masalah semi terstruktur dan tidak terstruktur, tidak seorangpun mutlak mengetahui keputusan bagaimana seharusnya dibuat(Maryana & Permatasari, 2021)(Nurkholis & Sitanggang, 2020). SPK dapat menyediakan informasi, prediksi dan mengarahkan pengguna informasi untuk melakukan pengambilan keputusan secara tepat dan baik(Ahluwalia, 2020; Azwari, A, 2021; Herlinda et al., 2021; Permatasari, 2019).

### **Prototype**

Model prototype dapat digunakan untuk menyambung ketidak pahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak(Reza & Putra, 2021; H Sulistiani, 2021; Teknologi, Jtsi, Akuntansi, et al., 2021).

a) Mendengarkan Pelanggan

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar kebutuhan pelanggan sebagai pengguna sistem perangkat lunak untuk menganalisis serta mengembangkan kebutuhan pengguna (Fariyanto et al., 2021; Riskiono et al., 2020).

b) Merancang dan Membuat Prototype

Pada tahap ini, dilakukan perancangan dan pembuatan prototype sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna (Abidin et al., 2021; Setiawansyah et al., 2021).

c) Uji Coba

Pada tahap ini, dilakukan pengujian prototype sistem oleh pengguna kemudian dilakukan evaluasi sesuai dengan kekurangan-kekurangan dari kebutuhan pelanggan (Anisa Martadala et al., 2021; Prabowo & Damayanti, 2021). Jika sistem sudah sesuai dengan prototype, maka sistem akan diselesaikan sepenuhnya. Namun, jika masih belum sesuai kembali ke tahap pertama (Ismatullah & Adrian, 2021; Isnain et al., 2022).

## **AHP**

Pada dasarnya *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dapat menyelesaikan masalah banyak kriteria yang kompleks menjadi level atau tingkatan hirarki dimana tujuan merupakan level pertama (R. P. Setiawan & Muhaqiqin, 2021), selanjutnya kriteria dan subkriteria, hingga alternatif dari level terakhir.

Dengan demikian maka masalah akan terlihat lebih sistematis dan terstruktur, lalu didekomposisi ke dalam elemen-elemen yang sederhana selanjutnya membentuk hirarki.

Pengambilan keputusan dalam metodologi AHP berdasarkan 4 prinsip yaitu:

- a. *Decomposition* Setelah persoalan didefinisikan, tahapan yang perlu dilakukan adalah *decomposition* yaitu memecahkan persoalan-persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya sehingga didapatkan beberapa tingkatan dari persoalan tadi. Ada dua jenis hirarki yaitu lengkap dan tidak lengkap (Jobli et al., 2011). Disebut hirarki lengkap jika semua elemen-elemen ada pada tingkat berikutnya, jika tidak demikian, hirarki yang terbentuk dinamakan hirarki tidak lengkap.

*b. Comparativ Judgement*

Prinsip ini berarti membuat penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan kriteria di atasnya (Ahluwalia, 2020; Heni Sulistiani & Tjahyanto, 2016, 2017). Penilaian ini merupakan inti dari AHP, karena sangat berpengaruh dalam menentukan prioritas dari elemen-elemen yang ada sebagai dasar pengambilan keputusan. Hasil dari penelitian ini disajikan dalam bentuk matriks yang dinamakan matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) (Yao et al., 2021).

*c. Synthesis of priority*

Dari setiap matriks *pairwise comparison* (perbandingan berpasangan) kemudian di cari *eigenvector* dari setiap matriks perbandingan berpasangan untuk mendapatkan global priority harus dilakukan sintesis diantara local priority (Herman et al., 2020). Prosedur melakukan sintesis berbeda menurut hirarki (Fauzi et al., 2020). Pengurutan elemen-elemen menurut kepentingan relatif melalui prosedur sintesis dinamakan *priority setting* (R. Setiawan et al., 2017). Global priority adalah prioritas/bobot subkriteria maupun alternatif terhadap tujuan hirarki secara keseluruhan/level tertinggi dalam hirarki. Cara mendapatkan global priority ini dengan cara mengalikan local priority subkriteria maupun alternatif dengan prioritas dari kriteria level di atasnya.

*d. Logical Consistency*

Konsistensi memiliki dua makna. Pertama adalah objek-objek yang serupa dapat dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Kedua adalah menyangkut tingkat hubungan antara objek-objek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

## UML

Bahasa Pemodelan Pengembangan Sistem (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement (kebutuhan), membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. *Use case diagram* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat (Mersita et al., 2022; Soraya & Wahyudi, 2021; Teknologi, Jtsi, Akuntansi, et al., 2021).

*Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat menjelaskan simbol-simbol yang ada pada diagram(Hendrastuty et al., 2021). Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem(Alifah et al., 2021; Marsheilla Aguss et al., 2022). Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

## Testing

Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan pereayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program”(Nur, 2021),(Yulianti et al., 2021). *Black-box* testing bertujuan untuk menunjukkan fungsi software tentang cara beroperasinya(Darwis et al., 2022). input dan output data telah berjalan sebagaimana yang diharapkan dan apakah informasi yang disimpan secara eksternal selalu dijaga kemutakhirannya(Ariyanti et al., 2020). Pengujian *black-box* bertujuan pada sistem fungsional dari perangkat lunak atau aplikasi(Qomariah & Sucipto, 2021). Pengujian ini melakukan analisis terhadap sistem dengan memperoleh kumpulan kondisi input yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program. Teknik yang digunakan dalam *Black-box* Testing adalah dengan menggunakan teknik Equivalence Partitioning yang dipergunakan untuk melakukan test terhadap masukan serta membagi masukan tersebut kedalam beberapa kelompok yang berdasar pada fungsinya(Putri et al., 2020). Sehingga didapatkan beberapa kasus uji yang layak dan akurat(Febrian & Fadly, 2021). Beberapa tahapan dilakukan pada tahapan ini, tahap pertama dilakukan dengan menentukan Test Case terhadap perangkat lunak yang akan diuji dengan metode Equivalence Partitions kemudian membuat standar grade partition input dan output (Pengujian sistem bisa menggunakan *black box* testing yaitu merupakan pendekatan komploter dari tenik white box testing(Pratama & Surahman, 2020), karena pengujian *black box* testing mampu mengungkap kesalahan-kesalahan yang lebih luas. *Black box* testing berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, karena untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program(Ulinuha & Widodo, 2018).

Pendekatan pengujian *Black-Box* adalah metode pengujian di mana data tes berasal dari persyaratan fungsional yang ditentukan tanpa memperhatikan struktur program akhir (Ramadona et al., 2021). Karena hanya fungsi dari modul perangkat lunak yang menjadi perhatian, pengujian *Black-Box* juga mengacu pada uji fungsional (Al-Ayyubi et al., 2021), metode pengujian menekankan pada menjalankan fungsi dan pemeriksaan inputan dan data output (Sintaro et al., 2022). Pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

- a) Fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang,
- b) Kesalahan interface
- c) Kesalahan dalam struktur data atau akses eksternal
- d) Kesalahan kinerja
- e) Inisialisasi dan kesalahan terminasi

#### **METODE PENELITIAN**

Berikut ini merupakan kerangka yang peneliti buat :

##### a) Masalah

Dalam pengelolaan pemberian beasiswa sekolah yang berjalan pendataan siswa yang tidak mampu atau miskin dilakukan masih secara manual yaitu hanya dilihat berdasarkan keakraban saja sehingga SMA PGRI Katibung masih belum mencapai standar penilaian kelayakan agar dapat dan wajib menerima beasiswa sekolah tersebut, dikarenakan faktor kedekatan dengan pihak oknum terkait maupun pihak internal menyebabkan standar penilaian kelayakan masih berdasarkan faktor subjektifitas, lalu tindak manipulasi data merupakan hal yang paling sering terjadi pada saat ini dikarenakan proses penentuan pemberian dana miskin karena tidak adanya simulasi metode perhitungan. Serta kurang tepat sasaran dalam pemberian beasiswa sekolah dikarenakan tidak sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

##### b) Pendekatan

Dalam penelitian ini pendekatan pembuatan sistem ini akan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

c) Usulan

Usulan sistem yang dibangun maka akan dibuat sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan beasiswa sekolah menggunakan AHP.

d) Desain

Desain sistem yang digunakan yaitu UML (*Usecase, Activity diagram, dan Class diagram*) dengan perancangan sistem yaitu balsamic mockup

e) Pembuatan

Penelitian ini akan membuat sistem dengan bahasa pemrograman PHP dan aplikasi dreamweaver serta MySQL sebagai database

f) Pengujian

Pengujian sistem yang dibangun akan menggunakan *black box* testing yaitu pengujian berdasarkan fungsi-fungsi aplikasi yang dibangun.

g) Hasil

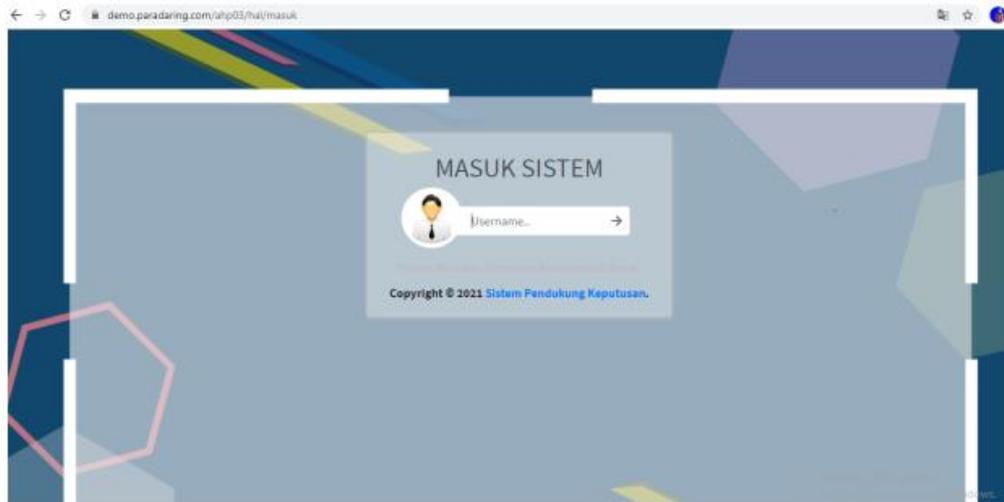
Hasil penelitian ini yaitu Rengking hasil penentuan penerima beasiswa sekolah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap implementasi sistem telah dilakukan dan selesai dievaluasi, dalam implementasi sistem ini dibuat untuk dikelola oleh Staff . Hasil implementasi ini adalah sebuah program sistem pendukung keputusan untuk pemberian dana bantuan, didalam sistem ini terdapat menu login untuk masuk kedalam sistem, dan sistem dapat melakukan pembobotan perbandingan berpasangan dengan menginputkan data siswa yang akan dilakukan penilaian dengan cara menilai atau memilih secara ceklis pembobotan kriteria dan pembobotan alternatif setelah itu sistem dapat menampilkan secara otomatis nilai perbandingan alternatif, nilai konsentrasi apakah layak dalam penilaian, dan menampilkan hasil akhir penilaian yaitu perengkingan penilaian yang pantas mendapatkan dana bantuan Beasiswa Sekolah. Berikut ini adalah tampilan sistem, sebagai berikut:

### Tampilan login

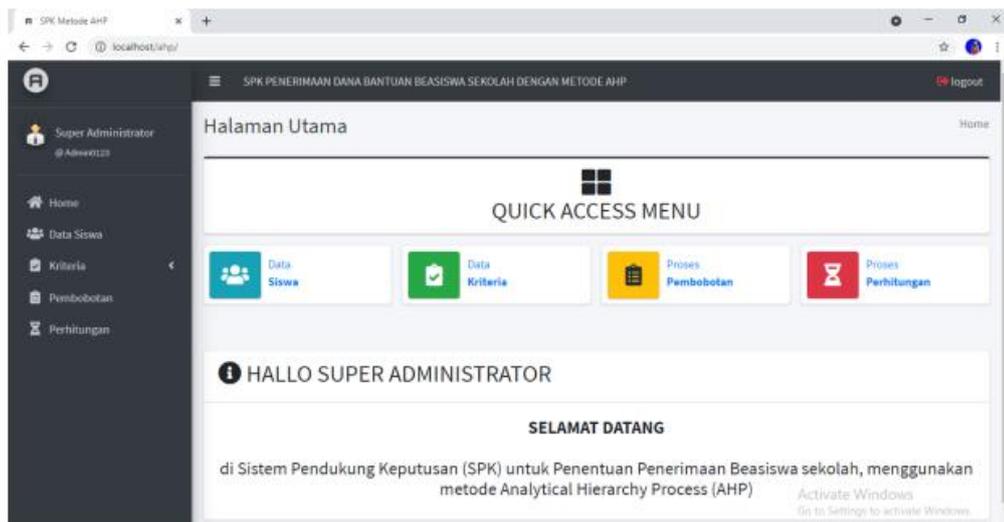
Form login yang digunakan untuk memasuki form menu utama, dengan mengisi text box username lalu mengisi password dan klik Login. Hak akses dapat dilakukan oleh bagian admin.



Gambar 1 Tampilan Login

### Tampilan Menu Utama

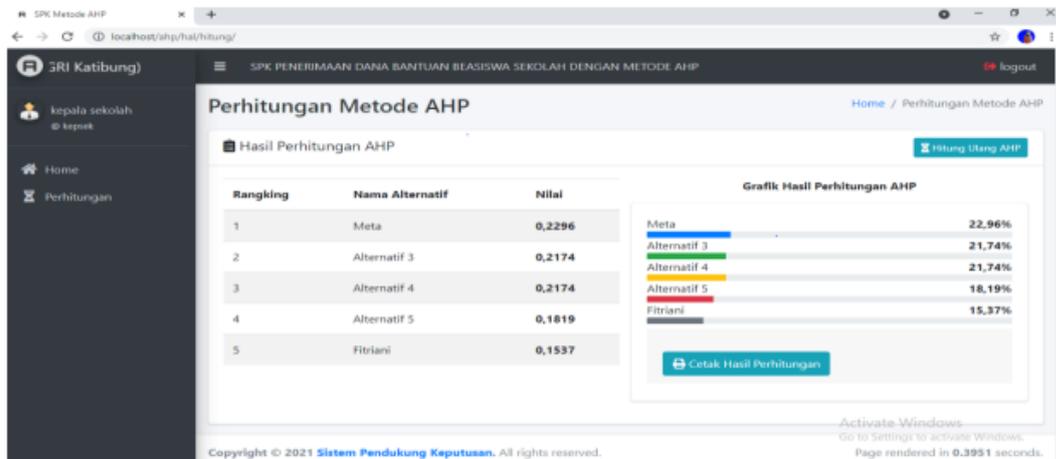
Menu utama adalah menu yang menampilkan sub-sub yang dapat dilakukan oleh admin.



Gambar 2 Menu Utama

### Hasil Penilaian AHP

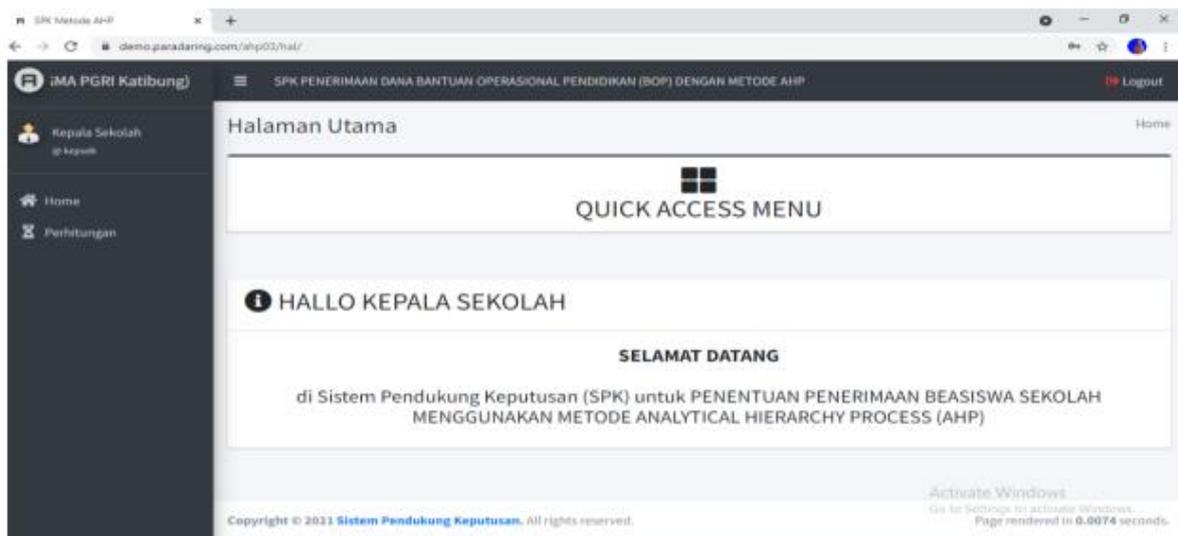
Hasil penilaian pada sistem digunakan untuk menginputkan data yang diperlukan untuk proses penilaian, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3 Penilaian AHP

### Tampilan Menu Utama Akses Kepala Sekolah

Menu utama adalah menu yang menampilkan sub-sub yang dapat dilakukan oleh kepala sekolah. Adapun gambar menu utama dapat dilihat :



Gambar 4 Menu utama kepek

### KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari penulisan laporan skripsi tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Sekolah Menggunakan Metode AHP, dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk membantu penyeleksian penerimaan beasiswa sekolah pada SMA PGRI Katibung

menggunakan perhitungan pembobotan berdasarkan kriteria, yang selanjutnya akan melakukan penilaian pembobotan alternatif dan menghasilkan simulasi perhitungan AHP secara otomatis didalam sistem.

2. Implementasi aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemberian beasiswa sekolah pada SMA PGRI Katibung menerapkan pemograman beriontasi objek atau PHP dengan menggunakan alat UML, yaitu menggambarkan usecase diagram, activity, dan class diagram. Menggunakan metode AHP berbasis web menggunakan aplikasi dreamwever dan MySQL sebagai database.

## REFERENSI

Abidin, Z., Permata, P., & Ariyani, F. (2021). Translation of the Lampung Language Text Dialect of Nyo into the Indonesian Language with DMT and SMT Approach. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 5(1), 58–71. <https://doi.org/10.29407/intensif.v5i1.14670>

Afrianto, A., & Ma'rifah, U. (2020). Tubuh dan Relasi Gender: Wacana Pascakolonial Dalam Novel “The Scarlet Letter” Karya Nathaniel Hawthorne. *LEKSEMA: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 5(1), 49–63.

Ahluwalia, L. (2020). EMPOWERMENT LEADERSHIP AND PERFORMANCE: ANTECEDENTS. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 7(1), 283.

[http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in\\_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL](http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo%20de%20Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL)

Al-Ayyubi, M. S., Sulistiani, H., Muhaqiqin, M., Dewantoro, F., & Isnain, A. R. (2021). Implementasi E-Government untuk Pengelolaan Data Administratif pada Desa Banjar Negeri, Lampung Selatan. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(3), 491–497. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i3.6704>

Alifah, R., Megawaty, D. A., & ... (2021). Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Koleksi Teknologiterkini.org

- Kain Tapis (Study Kasus: Uptd Museum Negeri Provinsi Lampung). *Jurnal Teknologi Dan ...*, 2(2), 1–7.  
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/831>
- Alita, D., Sari, I., Isnain, A. R., & Styawati, S. (2021). Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 17–23.
- Anisa Martadala, D., Redi Susanto, E., & Ahmad, I. (2021). Model Desa Cerdas Dalam Pelayanan Administrasi (Studi Kasus: Desa Kotabaru Barat Kecamatan Martapura Kabupaten Oku Timur). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 40–51.  
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Ariyanti, L., Satria, M. N. D., Alita, D., Najib, M., Satria, D., & Alita, D. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(1), 90–96. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Azwari, A., lia febria lina. (2021). Pengaruh Price Discount dan Kualitas Produk pada Impulse Buying di Situs Belanja Online Shopee Indonesia. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 3(2), 37–41.  
<https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/technobiz/article/view/1098>
- Borman, R. I., & Helmi, F. (2018). Penerapan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Siswa Berprestasi Pada SMK XYZ. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 3(1), 17–22.
- Borman, R. I., Megawaty, D. A., & Attohiroh, A. (2020). Implementasi Metode TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus: PT. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung). *Fountain of Informatics Journal*, 5(1), 14–20.
- Darwis, D., Paramita, C. D., Yasin, I., & Sulistiani, H. (2022). Pengembangan Sistem

- Pengendalian Arus Kas Menggunakan Metode Direct Cash Flow (Studi Kasus : Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Daerah Provinsi Lampung). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 2(1), 9–18. <https://doi.org/10.33365/jimasia.v2i1.1874>
- Fariyanto, F., Ulum, F., Suaidah, S., & Ulum, F. (2021). PERANCANGAN APLIKASI PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KAMPUNG KURIPAN). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 52–60. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Fauzi, S., Lina, L. F., Saipulloh Fauzi1, L. F. L., Fauzi, S., & Lia Febria, L. (2020). PERAN FOTO PRODUK, ONLINE CUSTOMER REVIEW, ONLINE CUSTOMER RATING PADA MINAT BELI KONSUMEN. *Jurnal Muhammadiyah Manajemen Bisnis*, 1(1), 37–47. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JMMB/article/view/5917>
- Febrian, A., & Fadly, M. (2021). The Impact of Customer Satisfaction with EWOM and Brand Equity on E-Commerce Purchase Intention in Indonesia Moderated by Cultur. *Binus Business Review*, 12(1), 41–51. <https://doi.org/10.21512/bbr.v12i1.6419>
- Febrian Eko Saputra, L. F. L. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) (Periode 2014-2016). *Jurnal EMT KITA*, 2(2), 62. <https://doi.org/10.35870/emt.v2i2.55>
- Gunawan, R. D., Oktavia, T., & Borman, R. I. B. I. (2018). Perancangan Sistem Informasi Beasiswa Program Indonesia Pintar (PIP) Berbasis Online (Tudi Kasus: SMA N 1 Kota Bumi). *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika*, 8(1), 43–54.
- Hendrastuty, N., Ihza, Y., Ring Road Utara, J., & Lor, J. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android. *Jdmsi*, 2(2), 21–34.
- Herlinda, V., Darwis, D., & Dartono, D. (2021). ANALISIS CLUSTERING UNTUK RECREDESIALING FASILITAS KESEHATAN MENGGUNAKAN METODE

- FUZZY C-MEANS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 94–99.
- Herman, I. H., Widiyanto, D., & Ernawati, I. (2020). Penggunaan K-Nearest Neighbor (KNN) Untuk Mengidentifikasi Citra Batik Pewarna Alami dan Pewarna Sintetis Berdasarkan Warna. *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer Dan Aplikasinya*, 504–515.
- Irawan, A., Rohaniah, R., Sulistiani, H., & Priandika, A. T. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Tempat Servis Komputer di Kota Bandar Lampung Menggunakan Metode AHP. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(1), 30–35.
- Ismatullah, H., & Adrian, Q. J. (2021). Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Santri Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa* ..., 2(2), 3–10.  
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/924>
- Isnain, A. R., Prasticha, D. A., & Yasin, I. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan (Studi Kasus : Smk Pangudi Luhur Lampung Tengah). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 2(1), 28–36.  
<https://doi.org/10.33365/jimasia.v2i1.1876>
- Isnian, A. R., & Suaidah, Y. T. U. (2016a). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Asisten Dosen Pada Perguruan Tinggi Teknokrat Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jupiter*, 2(1).
- Isnian, A. R., & Suaidah, Y. T. U. (2016b). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Asisten Dosen Pada Perguruan Tinggi Teknokrat Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jupiter*, 2(1).
- Jobli, M. I. Bin, Monir, D. K. B., & Peng, K. K. (2011). Analysis of waste thermal energy from banana peels using decomposition process for heat generation. *2011 IEEE 1st Conference on Clean Energy and Technology, CET 2011*, 19–22.  
<https://doi.org/10.1109/CET.2011.6041452>

- Lestari, G., & Savitri Puspaningrum, A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Tunjangan Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Studi Kasus: Pt Mutiara Ferindo Internusa. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 38–48. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Marsheilla Aguss, R., Ameraldo, F., Reynaldi, R., & Rahmawati, A. (2022). Pelatihan Peningkatan Kapasitas Manajemen Olahraga SMAN 1 RAJABASA LAMPUNG SELATAN. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 306. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2182>
- Maryana, S., & Permatasari, B. (2021). *PENGARUH PROMOSI DAN INOVASI PRODUK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN ( Studi Kasus Pada Gerai Baru Es Teh Indonesia di Bandar Lampung )*. 4(2), 62–69.
- Megawaty, D. A., Alita, D., & Dewi, P. S. (2021). *Penerapan Digital Library Untuk Otomatisasi*. 2(2), 121–127.
- Mersita, R., Darwis, D., Surahman, A., & Programming, E. (2022). *Sistem Informasi Pembayaran SPP pada Sekolah di Kecamatan Gedung Tataan dengan Metode Extreme Programming*. 2(2), 45–53.
- Nur, A. (2021). *Pasien Berbasis Mobile ( Studi Kasus : Klinik Bersalin Nurhasanah )*. 2(2), 1–6.
- Nurkholis, A., & Sitanggang, I. S. (2020). Optimalisasi model prediksi kesesuaian lahan kelapa sawit menggunakan algoritme pohon keputusan spasial. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 8(3), 192–200.
- Permatasari, B. (2019). Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di Sd Ar Raudah Bandar Lampung. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 2(2), 76. <https://doi.org/10.33365/tb.v3i2.446>
- Prabowo, & Damayanti. (2021). E-Marketing Jasa Laundry Dengan Metode Sostac. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(4), 1–6. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
-

- Pratama, R. R., & Surahman, A. (2020). Perancangan Aplikasi Game Fighting 2 Dimensi Dengan Tema Karakter Nusantara Berbasis Android Menggunakan Construct. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 234–244. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i2.619>
- Priandika, A. T. (2016). Model Penunjang Keputusan Penyeleksian Pemberian Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. *Jurnal Teknoinfo*, 10(2), 26–31.
- Putri, N. U., Oktarin, P., & Setiawan, R. (2020). Pengembangan Alat Ukur Batas Kapasitas Tas Sekolah Anak Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kendali Dan Listrik*, 1(1), 14–22. <https://doi.org/10.33365/jimel.v1i1.189>
- Qomariah, L., & Sucipto, A. (2021). Sistem Infomasi Surat Perintah Tugas Menggunakan Pendekatan Web Engineering. *JTSI-Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 86–95.
- Ramadona, S., Diono, M., Susantok, M., & Ahdan, S. (2021). Indoor location tracking pegawai berbasis Android menggunakan algoritma k-nearest neighbor. *JITEL (Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, Dan Listrik Tenaga)*, 1(1), 51–58. <https://doi.org/10.35313/jitel.v1.i1.2021.51-58>
- Reza, F., & Putra, A. D. (2021). Sistem Informasi E-Smile (Elektronic Service Mobile)(Studi Kasus: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tulang Bawang). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 56–65. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/909>
- Riskiono, S. D., Hamidy, F., & Ulfia, T. (2020). Web-Based Donor Fund Management Information System at the Madani Orphanage. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 21.
- SARI, F. M. (2013). *IMPROVING STUDENTS' LISTENING ABILITY THROUGH DICTATION TECHNIQUE AT THE FIRST YEAR STUDENTS OF SMA NEGERI 1 TANJUNG BINTANG.*

- Septilia, H. A., Parjito, P., & Styawati, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan menggunakan Metode AHP. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 34–41.
- Setiawan, R., Lestari, F., & Pratiwi, D. (2017). PENGARUH SULFAT PADA KEKUATAN BETON YANG MENGGUNAKAN LIMBAH BATU BARA SEBAGAI BAHAN PENGGANTI SEMEN. *Jurnal Teknik Sipil*, 8(2), 1093–1098.
- Setiawan, R. P., & Muhaqiqin, M. (2021). Sistem Informasi Manajemen Presensi Siswa Berbasis Mobile Studi Kasus SMAN 1 Sungkai Utara Lampung Utara. ... *Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 119–124.  
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/898>
- Setiawansyah, S., Adrian, Q. J., & Devija, R. N. (2021). Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(1), 24–36.  
<https://doi.org/10.34010/jamika.v11i1.3710>
- Sidiq, M., & Manaf, N. A. (2020). Karakteristik Tindak Tutur Direktif Tokoh Protagonis Dalam Novel Cantik Itu Luka Karya Eka Kurniawan. *Lingua Franca: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 4(1), 13–21.
- Sintaro, S., Surahman, A., Andraini, L., & Ismail, I. (2022). Implementasi Motor Driver Vnh2Sp30 Pada Mobil Remote Control Dengan Kendali Telepon Genggam Pintar. *Jtst*, 3(1), 9–16.
- Soraya, A., & Wahyudi, A. D. (2021). Rancang bangun aplikasi penjualan dimsun berbasis web. *Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(4), 43–48.
- Suaidah, S. (2021). Analisis Penerimaan Aplikasi Web Engineering Pelayanan Pengaduan Masyarakat Menggunakan Technology Acceptance Model. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(1), 299–311.  
<https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i1.600>
- ~~Sulistiani, H. (2021). Sistem Penilaian Kepuasan Pelanggan Menggunakan Customer~~  
Teknologiterkini.org

- Satisfaction Index Pada Penjualan Parfume (Studi Kasus: Parfume Corner BDL). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(4), 29–36.  
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/1291>
- Sulistiani, Heni, & Tjahyanto, A. (2016). Heterogeneous feature selection for classification of customer loyalty fast moving consumer goods (Case study: Instant noodle). *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 94(1), 77–83.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.579836>
- Sulistiani, Heni, & Tjahyanto, A. (2017). Comparative Analysis of Feature Selection Method to Predict Customer Loyalty. *IPTEK The Journal of Engineering*, 3(1), 1–5.
- Surahman, A., & Nursadi, N. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Karyawan Dengan Metode Topsis Berbasis Web. *JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi)*, 2(3), 82–87.
- Susanto, E. R., Puspaningrum, A. S., & Neneng, N. (2019). Kombinasi Gifshuffle, Enkripsi AES dan Kompresi Data Huffman Untuk Meningkatkan Keamanan Data. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(1), 1–12.
- Sutanto, F., Samsurizal, E., & Budi, G. S. (2014). Analisa Perhitungan Sturktur Bangunan Gedung Head Office Dan Showroom Yamaha Pontianak. *Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Tanjungpura*, 3(2), 1–9.
- Syaifulloh, M. D., & Aguss, R. M. (2021). *Analisis peningkatan gerak dasar dalam permainan kasti*. 1(1), 51–57.
- Teknologi, J., Jtsi, I., Akuntansi, S. I., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). *Produksi Pada Konveksi Sjm Bandar Lampung*. 2(1), 65–73.
- Teknologi, J., Jtsi, I., Wahyuni, D. S., Megawaty, D. A., Informasi, S., Teknik, F., Universitas, K., Indonesia, T., Teknik, F., Universitas, K., & Indonesia, T. (2021). *Web Untuk Pemilihan Perumahan Siap Huni Menggunakan Metode Ahp ( Studi Kasus : Pt Aliquet and Bes )*. 2(4), 22–28.

- Ulfa, M. (2021). KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR MAHASISWA SELAMA PEMBELAJARAN ONLINE. *LINEAR: Journal of Mathematics Education*, 2, 35. <https://doi.org/10.32332/linear.v2i2.3779>
- Ulinuha, A., & Widodo, W. A. (2018). Rancang Bangun Pembangkit Listrik Tenaga Angin Skala Mikro Untuk Keperluan Penerangan Jalan. *The 7th University Research Colloquium*, 128–135.
- Wahyudin, A. Y. (2015). *The implementation of scientific method in teaching English as a foreign language at senior high school level*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wantoro, A. (2020). KOMBINASI METODE ANALITICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW) UNTUK MENENTUKAN WEBSITE E-COMMERCE TERBAIK. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 131–142.
- Wantoro, A., & Priandika, A. T. (n.d.). *DETERMINATION OF TARGET VALUE AND VALUE CONVERSION OF SCALE IN MATCHING PROFILE (PM) WITH COMBINATION METHOD ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) AS METHOD DEVELOPMENT IN SYSTEM DECISION SUPPORT*.
- Wibowo, D. O., & Priandika, A. T. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GEDUNG PERNIKAHAN PADA WILAYAH BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE TOPSIS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 73–84.
- Wijaya, A., Hendrastuty, N., & Ghufroni An, M. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus: Pt Sembilan Hakim Nusantara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 3(1), 77. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Yao, L., Ye, X., Huang, X., Zheng, K., Fitri, A., & Lestari, F. (2021). Numerical simulation of hydraulic performance with free overfall flow. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 880(1), 012028. [---

Teknologiterkini.org](https://doi.org/10.1088/1755-</a></p></div><div data-bbox=)

1315/880/1/012028

Yasin, I., Yolanda, S., Studi Sistem Informasi Akuntansi, P., & Neneng, N. (2021). Komik Berbasis Scientific Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi (JIMASIA)*, 1(1), 24–34.

Yulianti, D. T., Damayanti, D., & Prastowo, A. T. (2021). PENGEMBANGAN DIGITALISASI PERAWATAN KESEHATAN PADA KLINIK PRATAMA SUMBER MITRA BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 32–39.