

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA BAGI SISWA BERPRESTASI DENGAN METODE PERBANDINGAN EKSPONENSIAL (MPE)

Fauzi Helmi¹⁾, Angga Bayu Santoso²⁾
^{1,2}Sistem Informasi
*)angga.bayusantoso98@gmail.com

Abstrak

Bantuan siswa berprestasi adalah bantuan biaya pendidikan, berbeda dari beasiswa yang berfokus pada pemberian penghargaan atau dukungan dana terhadap mereka yang memiliki keterbatasan ekonomi, bantuan siswa berprestasi berfokus kepada yang memiliki prestasi dalam belajar. Proses penentuan penerima bantuan siswa berprestasi ada beberapa kriteria yang di tentukan oleh pihak sekolah seperti prestasi, kedisiplinan, kehadiran. Kriteria tersebut merupakan kriteria utama yang harus dipenuhi oleh siswa agar mendapat bantuan siswa berprestasi tersebut. Metode yang digunakan adalah Metode Perbandingan Eksponensial dan menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML) dengan menggunakan *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan pengujian software tersebut menggunakan Black Box. Hasil dari penulisan laporan ini disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Siswa Berprestasi Dengan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) dapat membantu dalam menentukan rekomendasi penerima beasiswa dan dapat mempercepat proses menentukan penerima beasiswa dengan perhitungan yang akurat dalam memberikan rekomendasi penerima beasiswa..

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Metode Perbandingan Eksponensial, *Unified Modelling Language*, Penerima Beasiswa.

PENDAHULUAN

Bantuan siswa berprestasi adalah bantuan biaya pendidikan, berbeda dari beasiswa yang berfokus pada pemberian penghargaan atau dukungan dana terhadap mereka yang memiliki keterbatasan ekonomi (E. Putri, 2022) (Ristiandika Arrahman, 2021), bantuan siswa berprestasi berfokus kepada yang memiliki prestasi dalam belajar (Samanik & Lianasari, 2018) (Arwani & Firmansyah, 2013). Proses penentuan penerima bantuan siswa berprestasi ada beberapa kriteria yang di tentukan oleh pihak sekolah seperti prestasi (Firma Sahrul B, 2017), kedisiplinan, kehadiran (Website & Cikarang, 2020) (Firmansyah M et al., 2017). Kriteria tersebut merupakan kriteria utama yang harus dipenuhi oleh siswa agar mendapat bantuan siswa berprestasi tersebut (N. U. Putri et al., 2020) (Wulandari, 2018). Setelah ditentukannya siswa yang mendapat bantuan siswa berprestasi tersebut

(Setri & Setiawan, 2020), selanjutnya dilakukan rapat antara guru, staf (Mertania & Amelia, 2020) (Lestari & Wahyudin, 2020), dan kepala sekolah untuk membahas batuan tersebut dan proses verifikasi oleh kepala sekolah (E. Putri & Sari, 2020) (Apriyanti & Ayu, 2020). Adapun permasalahan yang terjadi saat ini dalam melakukan penentuan penerimaan bantuan Siswa Berprestasi berupa beasiswa yang terjadi saat ini pada SMK Ma'arif 1 Kalirejo adalah masih adanya sebuah sistem yang mendukung dalam proses penentuan penerima beasiswa (Firmansyah et al., 2017), kemudian dalam pengolahan datanya masih menggunakan cara *konvensional* (Suprayogi et al., 2021) (Samanik, 2021), dimana dalam melakukan pencatatan dan pengolahan berkas penerimaan bantuan Siswa Berprestasi pada SMK Ma'arif 1 Kalirejo penyimpanan data sudah menggunakan *tools Microsoft Excel*. Namun faktor keamanan data menjadi salah satu faktor yang rentan dikarenakan tidak adanya pembatasan akses dalam penggunaannya (Fithratullah, 2021) (Dakwah et al., 2021), kemudian apabila terjadi kerusakan pada *hardware* akan menyebabkan hilangnya data dan dalam melakukan pembuatan laporan penerimaan (Robot, 2007) bantuan operasional Siswa Berprestasi pada SMK Ma'arif 1 Kalirejo (H Kara, 2014) (Firmansyah et al., 2018), masih membutuhkan waktu yang lama dikarenakan harus memeriksa dan mencari satu per satu berkas yang ada pada SMK Ma'arif 1 Kalirejo (Pratama, 2018) (Asia & Samanik, 2018), terkait data penerimaan bantuan operasional Siswa Berprestasi (Nindyarini Wirawan, 2018). Tahapan pengembangan suatu inovasi usulan yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang terjadi pada SMK Ma'arif 1 Kalirejo dalam menentukan bantuan operasional Siswa Berprestasi menggunakan salah satu upaya perkembangan teknologi informasi berupa sistem pendukung keputusan dengan menggunakan *Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)* berbasis web (Keanu, 2018), (Nurmalasari & Samanik, 2018). *Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)* merupakan metode yang di gunakan untuk menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan kriteria jamak (Gita & Setyaningrum, 2018) (Sidiq & Manaf, 2020). Berdasarkan latar belakang diatas, maka akan dilakukan penelitian berkaitan dengan “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Bagi Siswa Berprestasi Dengan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)” (Sulistiani & Aldino, 2020). Pembangunan sistem informasi untuk menentukan penerima beasiswa ini di harapkan dapat memudahkan guru dan staf dalam proses menentuka penerima beasiswa.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Analisis

Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan (Sidiq et al., 2015) (Fithratullah, 2019), kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya (Webqual, 2022) (Hartanto et al., 2022).

Pengertian Perancangan

Upaya untuk mengonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performasi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu, dan perangkat (Gerai et al., 2021). Merupakan tempat dimana aturan-aturan kreativitas dimana kebutuhan-kebutuhan stakeholder (Siregar & Utami, 2021) (Wahyudi & Utami, 2021).

Pengertian Sistem

Kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu . Sistem ini menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang yang betul-betul ada dan terjadi (Agustina & Utami, 2021) (Yudha & Utami, 2022).

Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah “Sebuah sistem yang di maksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi tertentu (Prayoga & Utami, 2021). Sistem pendukung keputusan dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka (Wahyuni et al., 2021), (Gustanti & Ayu, 2021).

Pengertian Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau

gabungan dari semuanya itu, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing di hubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (R Arrahman, 2022) (Pajar et al., 2017).

Pengertian Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)

Metode Perbandingan Eksponensial adalah metode yang di gunakan untuk menentukan urutan prioritas alternatif keputusan dengan prioritas jamak (*MEMBIMBING Dan MENGUJI KP 2020.Pdf*, n.d.). Pada prinsipnya metode ini merupakan metode skoring terhadap pilihan yang ada .

Pengertian MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya. MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl) (Kutipan et al., n.d.) (Artikel, 2020).

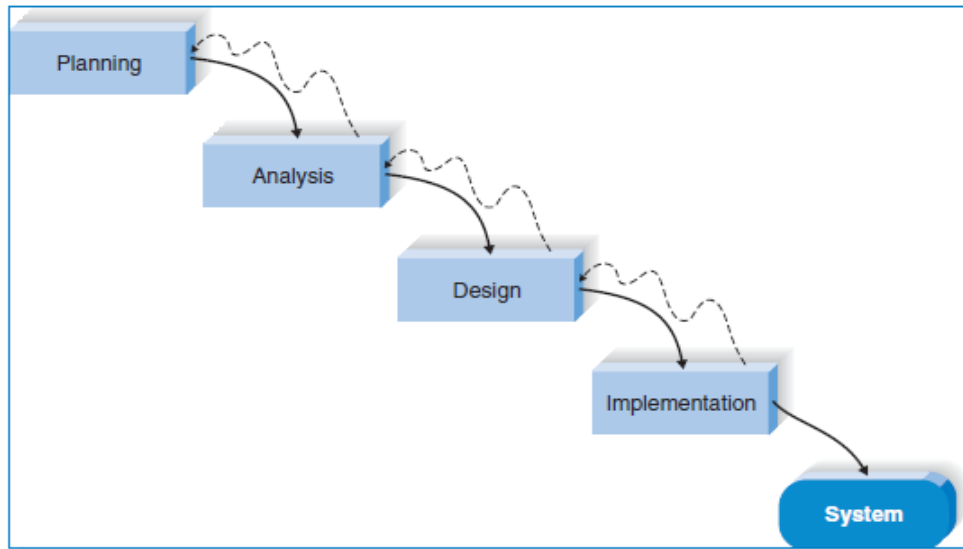
Pengertian Black Box

Metode *Blackbox Testing* merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang di harapkan,Estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi (Pustika, 2010).

METODE

Metode Waterfall

Metodologi pengembangan *waterfall* adalah sebuah metode pengembangan sistem dimana antar satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan (Safitri et al., 2019) (Ramdan & Utami, 2020). Biasanya sebuah langkah akan di selesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan fase berikutnya keuntungan menggunakan metode ini requirement harus di definisikan lebih mendalam sebelum proses coding dilakukan.



Gambar 1 Tahapan Metode *Waterfall*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan *Form Login*

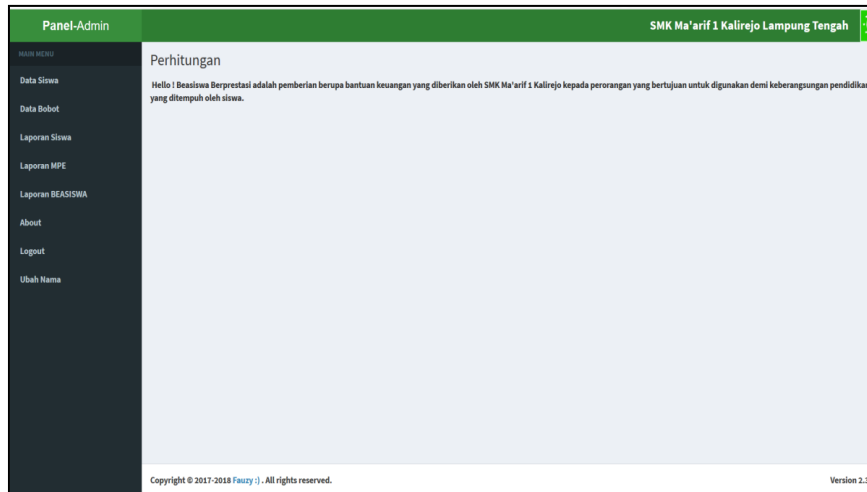
Tampilan *form* menu login berfungsi untuk masuk ke halaman utama admin/user dimana admin/user harus memasukkan *username* dan *password* nya dengan benar. Adapun tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut :

The screenshot shows a login form on a green background. At the top, it says 'Selamat datang di Sistem Penerima Beasiswa' and 'SMK Ma'arif 1 Kalirejo Lampung Tengah'. Below this is a white box containing the text 'SILAHKAN LOGIN'. There are two input fields for 'USERNAME' and 'PASSWORD'. Below the password field is a checkbox labeled 'Ingat Saya'. At the bottom of the white box is a green button labeled 'MASUK'.

Gambar 2 Tampilan *Form Login*

Tampilan *Form* Menu Utama

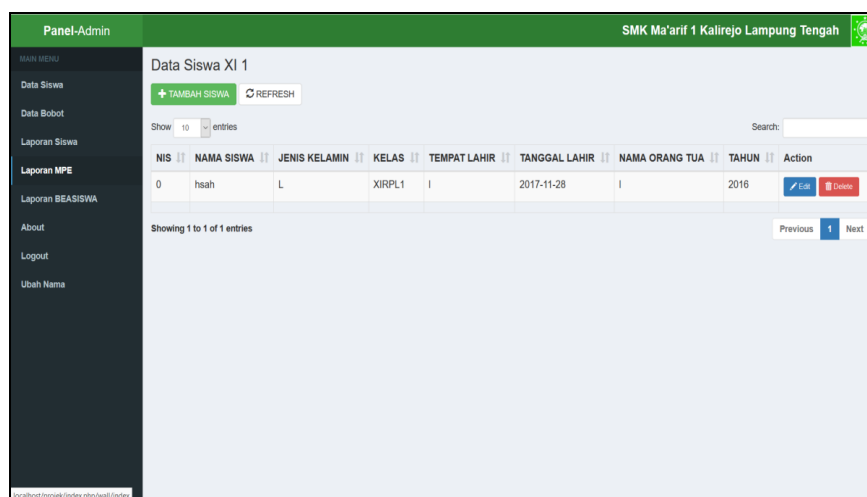
Tampilan *form* halaman utama admin merupakan tampilan yang muncul pertama kali ketika admin berhasil melakukan login. Adapun tampilan halaman menu utama dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut :



Gambar 3 Tampilan *Form* Menu Utama

Tampilan *Form* Menu Data Siswa

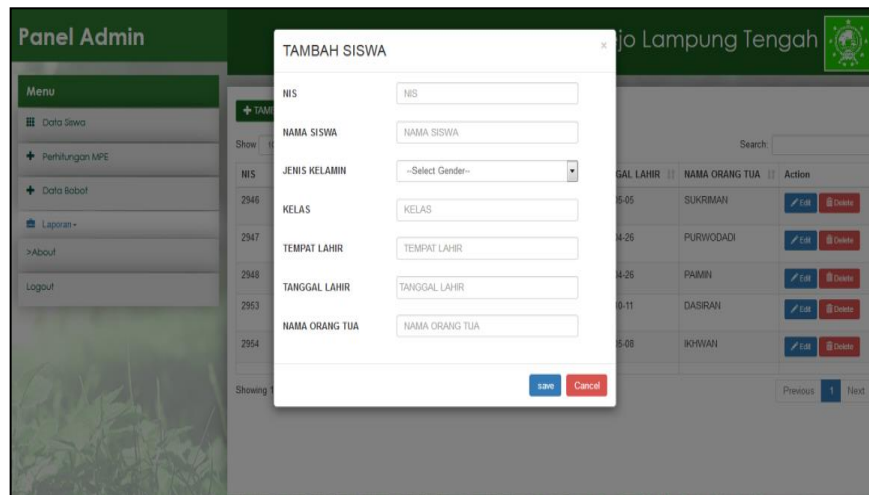
Pada menu *form* data siswa admin dapat menambahkan siswa dan dapat menghapus siswa, dan admin dapat melihat jumlah siswa. Adapun tampilan halaman menu data siswa dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut :



Gambar 4 Tampilan *Form* Menu Data Siswa

Tampilan *Form* Menu Tambah Siswa Baru

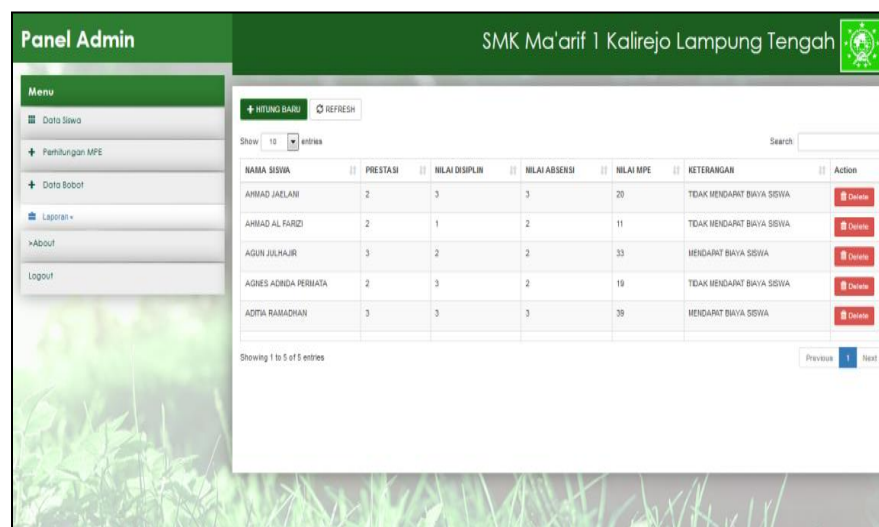
Pada *form* menu tambah siswa baru ini, admin dapat menambahkan siswa baru, apabila sudah terisi lalu klik simpan maka siswa berhasil di tambah. Adapun tampilan halaman menu tambah siswa baru dapat dilihat pada gambar 5 sebagai berikut :



Gambar 5 Tampilan *Form* Menu Tambah Siswa Baru

Tampilan *Form* Menu Perhitungan MPE

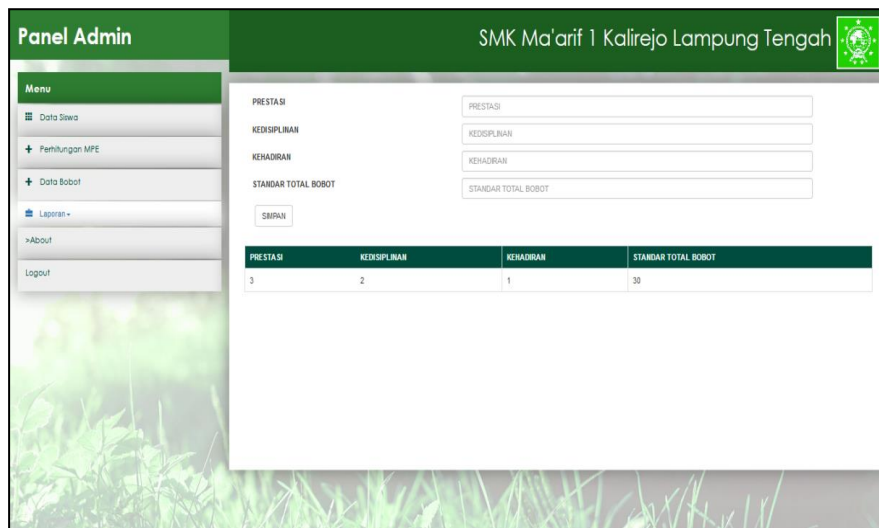
Pada *form* menu perhitungan MPE, admin dapat menghitung baru untuk melihat apakah siswa tersebut mendapat beasiswa atau tidak. Adapun tampilan halaman menu perhitungan MPE dapat dilihat pada gambar 6 sebagai berikut :



Gambar 6 Tampilan *Form* Menu Perhitungan MPE

Tampilan *Form* Menu Data Bobot

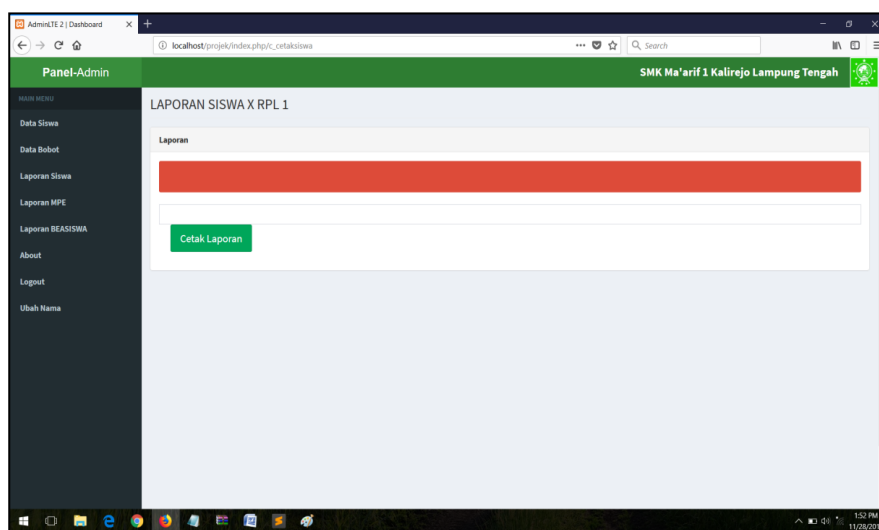
Pada *form* menu data bobot, admin dapat mengubah data bobot sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh pihak sekolah yang menjadi patokan. Adapun tampilan menu data bobot dapat dilihat pada gambar 7 sebagai berikut :



Gambar 7 Tampilan *Form* Menu Data Bobot

Tampilan *Form* Data Siswa

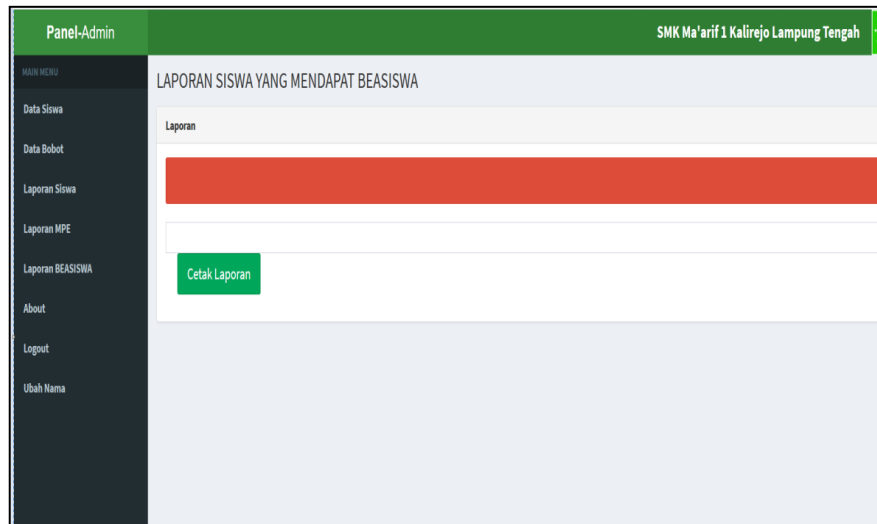
Pada menu *form* laporan data siswa, admin dapat melihat jumlah siswa yang ada pada SMK Ma'arif 1 Kalirejo. Laporan tersebut dapat dicetak ke pdf dan selanjutnya dapat di print. Adapun tampilan data siswa dapat dilihat pada gambar 8 sebagai berikut :



Gambar 8 Tampilan *Form* Data Siswa

Tampilan *Form* Laporan Beasiswa

Pada *form* laporan beasiswa akan tampil hanya siswa yang mendapat bantuan sehingga akan mempermudah untuk melihat data siswa yang mendapat bantuan beasiswa. Adapun tampilan laporan beasiswa dapat dilihat pada gambar 9 sebagai berikut :



Gambar 9 Tampilan *Form* Laporan Beasiswa

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan dalam penelitian, maka dapat di ambil kesimpulan yaitu:

1. Dibangunnya sistem pendukung keputusan untuk membantu menentukan penerima beasiswa menggunakan metode perbandingan eksponensial (mpe) yang dapat mempercepat proses menentukan penerima beasiswa dengan perhitungan yang akurat dalam memberikan rekomendasi penerima beasiswa.
2. Sistem pendukung keputusan dengan analisis MPE (Metode Perbandingan Eksponensial) bertujuan untuk mendapatkan siswa yang layak mendapatkan beasiswa, sistem penilaian terdiri dari 3 (tiga) kriteria diantaranya preatasi, kedisiplinan, kehadiran.

REFERENSI

- Agustina, E. T., & Utami, A. R. (2021). *STUDENTS ' INTERESTING WTH ENGLISH TEXT. 11(3)*, 1–12.
- Apriyanti, D., & Ayu, M. (2020). Think-Pair-Share: Engaging Students in Speaking Activities in Classroom. *Journal of English Language Teaching and Learning, 1(1)*, 13–19. <https://doi.org/10.33365/jeltl.v1i1.246>
- Arrahman, R. (2022). Rancang Bangun Pintu Gerbang Otomatis Menggunakan Arduino Uno R3. *Jurnal Portal Data, 2(2)*, 1–14. <http://portaldata.org/index.php/portaldata/article/view/78>
- Arrahman, Ristiandika. (2021). Automatic Gate Based on Arduino Microcontroller Uno R3. *Jurnal Robotik, 1(1)*, 61–66.
- Artikel, J. (2020). *HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW KARYA ILMIAH : PROSIDING* Komponen yang dinilai a . Kelengkapan unsur isi prosiding (10 %) b . Ruang lingkup dan kedalaman c . Kecukupan dan kemutakhiran data (30 %) d . Kelengkapan unsur dan kualitas Nil. 1–2.
- Arwani, M., & Firmansyah, M. A. (2013). Identifikasi Kerangka Pengetahuan Masyarakat Nelayan di Kota Bengkulu Dalam Kesiapsiagaan Bencana Sebagai Basis Dalam Merumuskan Model Pengelolaan Bencana. *Jurnal Dialog Penganggulangan Bencana, 4(1)*, 57–64.
- Asia, J., & Samanik. (2018). Dissociative Identity Disorder Reflected in Frederick Clegg ' S Character in the Collectors Novel. *ELLiC, 2(1)*, 424–431.
- Dakwah, J., Televisi, E., Pada, B., & Pandemi, M. (2021). *AL-IDZA ' AH AL-IDZA ' AH. 12–22.*
- Firma Sahrul B, M. A. S. O. D. W. (2017). Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Transformasi, 12(1)*, 1–4.
- Firmansyah, M. A., Karlinah, S., & Sumartias, S. (2017). Kampanye Pilpres 2014 dalam Konstruksi Akun Twitter Pendukung Capres. *Jurnal The Messenger, 9(1)*, 79. <https://doi.org/10.26623/themessenger.v9i1.430>
- Firmansyah, M. A., Mulyana, D., Karlinah, S., & Sumartias, S. (2018). Kontestasi Pesan Politik dalam Kampanye Pilpres 2014 di Twitter: Dari Kultwit Hingga Twitwar. *Jurnal Ilmu Komunikasi, 16(1)*, 42. <https://doi.org/10.31315/jik.v16i1.2681>
- Firmansyah M, Lomi, A., & Gustopo, D. (2017). Meningkatkan Mutu Kain Tenun Ikat Tradisional Di Desa/Kelurahan Roworena Secara Berkesinambungan Di Kabupaten Ende Dengan Pendekatan Metode TQM. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri, 3(1)*, 5–13. <https://doi.org/10.36040/jtmi.v3i1.171>

- Fithratullah, M. (2019). Globalization and Culture Hybridity; The Commodification on Korean Music and its Successful World Expansion. *Digital Press Social Sciences and Humanities*, 2(2018), 00013. <https://doi.org/10.29037/digitalpress.42264>
- Fithratullah, M. (2021). Representation of Korean Values Sustainability in American Remake Movies. *Teknosastik*, 19(1), 60. <https://doi.org/10.33365/ts.v19i1.874>
- Gerai, S., Donald, M., Indriani, R., & Firmansyah, M. A. (2021). *STRATEGI KOMUNIKASI PEMASARAN MELALUI BTS MEAL OLEH RESTORAN MC . DONALDS DAN PERSEPSI KONSUMEN Abstrak*. 3(1), 3–12.
- Gita, V., & Setyaningrum, Y. (2018). *Hedonism As Reflected in Hemingway ' S the Snows of. 2*, 450–456.
- Gustanti, Y., & Ayu, M. (2021). *THE CORRELATION BETWEEN COGNITIVE READING STRATEGIES AND STUDENTS ' ENGLISH PROFICIENCY TEST*. 2(2), 95–100.
- H Kara, O. A. M. A. (2014). 濟無No Title No Title No Title. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 7(2), 107–115.
- Hartanto, Y., Firmansyah, M. A., & Adhrianti, L. (2022). Implementation Digital Marketing Pesona 88 Curup in to Build Image for the Decision of Visit Tourist Attraction. *Proceedings of the 4th Social and Humanities Research Symposium (SoRes 2021)*, 658(SoRes 2021), 589–594. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220407.121>
- Keanu, A. (2018). Narrative Structure of the Minds of Billy Milligan Novel and Split Film. *2nd English Language and Literature International Conference (ELLiC)*, 2, 440–444.
- Kutipan, K., Ulama, N., & Solihin, D. A. N. (n.d.). *Mutiara hikmah ulama*.
- Lestari, M., & Wahyudin, A. Y. (2020). Language learning strategies of undergraduate EFL students. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 1(1), 25–30.
- MEMBIMBING dan MENGUJI KP 2020.pdf*. (n.d.).
- Mertania, Y., & Amelia, D. (2020). Black Skin White Mask: Hybrid Identity of the Main Character as Depicted in Tagore's The Home and The World. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 7–12. <https://doi.org/10.33365/lj.v1i1.233>
- Nindyarini Wirawan, A. and S. (2018). *Sociopathic Personality Disorder in Humbert Humbert'S Character of Nabokov'S Lolita*. 2, 432–439. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/ELLIC/article/viewFile/3568/3394>
- Nurmalasari, U., & Samanik. (2018). A Study of Social Stratification In France In 19th Century as Portrayed in `The Necklace 'La Parure` Short Story by Guy De Maupassant. *English Language & Literature International Conference*, 2, 2.

<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/ELLIC/article/view/3570>

- Pajar, M., Setiawan, D., Rosandi, I. S., & Darmawan, S. (2017). *Deteksi Bola Multipola Pada Robot Krakatau FC*. 6–9.
- Pratama, P. G. (2018). *Transgender Personality Reflected in Buffalo Bill ' S Character As Seen in Harris ' the Silence of the Lambs*. 2, 417–423.
- Prayoga, A., & Utami, A. R. (2021). *USE OF TECHNOLOGY AS A LANGUAGE LEARNING*. 14(3), 1–10.
- Pustika, R. (2010). Improving Reading Comprehension Ability Using Authentic Materials For Grade Eight Students Of MTSN Ngemplak, Yogyakarta. *Topics in Language Disorders*, 24(1), 92–93.
- Putri, E. (2022). An impact of the use Instagram application towards students vocabulary. *Pustakailmu.Id*, 2(2), 1–10.
- Putri, E., & Sari, F. M. (2020). Indonesian Efl Students' Perspectives Towards Learning Management System Software. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 1(1), 20–24. <https://doi.org/10.33365/jeltl.v1i1.244>
- 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>
- Ramdan, S. D., & Utami, N. (2020). Pengembangan Koper Pintar Berbasis Arduino. *Journal ICTEE*, 1(1), 4–8. <https://doi.org/10.33365/jictee.v1i1.699>
- Robot, S. N. (2007). *Sistem kontrol pergerakan robot beroda pemadam api*. 2007(Snati), 1–4.
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2019). Research and Development, Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(03), 377–396. <https://doi.org/10.33312/ijar.446>
- Samanik, S. (2021). Imagery Analysis In Matsuoka's Cloud Of Sparrows. *Linguistics and Literature Journal*, 2(1), 17–24.
- Samanik, S., & Lianasari, F. (2018). Antimatter Technology: The Bridge between Science and Religion toward Universe Creation Theory Illustrated in Dan Brown's Angels and Demons. *Teknosastik*, 14(2), 18. <https://doi.org/10.33365/ts.v14i2.58>
- Setri, T. I., & Setiawan, D. B. (2020). Matriarchal Society in The Secret Life of Bees by Sue Monk Kidd. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 28–33. <https://doi.org/10.33365/llj.v1i1.223>
- 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.
- Sidiq, M., Nurdjali, B., & Idham, M. (2015). Karakteristik dan Kerapatan Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Hutan Desa Blok Pematang Gadung Kabupaten Ketapang Propinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 3, 322–331.
- Siregar, A., & Utami, A. R. (2021). *ENGLISH LEARNING CURRICULUM IN JUNIOR HIGH*. 8(3), 2–9.
- Sulistiani, H., & Aldino, A. A. (2020). Decision Tree C4.5 Algorithm for Tuition Aid Grant Program Classification (Case Study: Department of Information System, Universitas Teknokrat Indonesia). *Edutic - Scientific Journal of Informatics Education*, 7(1), 40–50. <https://doi.org/10.21107/edutic.v7i1.8849>
- Suprayogi, S., Samanik, S., & Chaniago, E. P. (2021). Penerapan Teknik Mind Mapping, Impersonating dan Questionning dalam Pembelajaran Pidato di SMAN 1 Semaka. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 2(01), 33–40. <https://doi.org/10.46772/jamu.v1i02.475>
- Wahyudi, C., & Utami, A. R. (2021). *EXPLORING TEACHERS ' STRATEGY TO INCREASE THE MOTIVATION OF THE STUDENTS DURING ONLINE*. 9(3), 1–9.
- Wahyuni, A., Utami, A. R., & Education, E. (2021). the Use of Youtube Video in Encouraging Speaking Skill. *Pustakailmu.Id*, 7(3), 1–9. <http://pustakailmu.id/index.php/pustakailmu/article/view/62>
- Webqual, C. M. (2022). *Analisis Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Kawasan Agrowisata*. 8(1), 13–19.
- Website, B., & Cikarang, D. I. (2020). *Jurnal Informatika SIMANTIK Vol.5 No.2 September 2020 PENERAPAN METODE*. 5(2), 18–23.
- Wulandari, G. H. (2018). Factors That Influence the Timeliness of Publication Offinancial Statements on Banking in Indonesia. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 1(1), 16. <https://doi.org/10.33365/tb.v1i1.201>
- Yudha, H. T., & Utami, A. R. (2022). the Effect of Online Game Dota 2 in Students' Vocabulary. *Pustakailmu.Id*, 2(1), 1–9.