JDSP
Jurnal Data Science Penusa

Prediksi Minat Dan Bakat Siswa Sma Pembangunan Nasional Menggunakan Metode Monte Carlo

Diana Junita[1)*], Roy Fanry Siahaan[2)]
[1,2)] STMIK Pelita Nusantara, Teknik Informatika,
[1)] dianajunita10@gmail.comc
[2)] rfanry@gmail.com

Received: 11 Agustus 2024 Accepted: 11 Septemeber 2024 Published: 27 Oktober 2024
Pg. 485-492

OPEN ACCESS

***Penulis Koresponden**

Kata Kunci: Prediksi Minat dan Bakat, Monte Carlo, Akademik, Olahraga, Seni dan Kreativitas, Teknologi dan Sains, Hobi dan Keterampilan

JDSP: Jurnal Data Science Penusa is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Abstrak : Penentuan minat dan bakat siswa di SMA penting untuk mengarahkan pengembangan potensi mereka dalam bidang akademik, olahraga, seni dan kreativitas, teknologi dan sains, serta hobi dan keterampilan. Penelitian ini bertujuan memprediksi minat dan bakat siswa SMA Pembangunan Nasional menggunakan metode Monte Carlo. Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam menangani ketidakpastian data yang kompleks. Data yang digunakan meliputi nilai akademik, partisipasi dalam kegiatan olahraga, keterlibatan dalam seni dan kreativitas, minat pada teknologi dan sains, serta hobi dan keterampilan. Simulasi Monte Carlo digunakan untuk menguji berbagai kemungkinan skenario yang memengaruhi minat dan bakat siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Monte Carlo mampu memberikan prediksi yang akurat dan dapat diandalkan. Prediksi ini dapat digunakan oleh sekolah sebagai dasar dalam memberikan bimbingan pendidikan dan pengembangan karir siswa di bidang-bidang yang sesuai. Hasil penerapan metode Monte Carlo dalam analisis minat dan bakat siswa meningkatkan efektivitas bimbingan di sekolah serta membantu siswa merencanakan masa depan pendidikan dan karir mereka. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan sistem pendidikan di SMA Pembangunan Nasional.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan komunikasi yang sangat pesat sekarang ini memberikan banyak manfaat yang dapat memudahkan pekerjaan manusia, salah satunya adalah dalam bidang pendidikan. Peranan teknologi dalam dunia pendidikan sangat signifikan, membawa dampak positif yang mencakup berbagai aspek pembelajaran. Integrasi teknologi seperti penggunaan komputer, perangkat mobile, dan perangkat lunak pembelajaran interaktif telah mengubah cara kita mengakses, memahami, dan berpartisipasi dalam proses pendidikan. Salah satu manfaat keberadaan teknologi informasi dalam bidang pendidikan yaitu dalam memprediksi minat dan bakat siswa (Cecep, 2021).

Pendidikan adalah seluruh pengetahuan belajar yang terjadi sepanjang hayat (Long Life Education) (Pristiwanti et al., 2022) yang bertujuan untuk pengembangan potensi dan kemampuan individu agar dapat berfungsi secara optimal dalam masyarakat. pendidikan dibagi menjadi dua yakni akademik dan non-akademik. Pendidikan akademik berfokus pada pemberian pengetahuan dan keterampilan intelektual. Sedangkan pendidikan non-akademik berfokus pada pengembangan keterampilan kehidupan sehari-hari serta aspek sosial dan emosional. Minat siswa masuk pada bagian minat dalam bidang akademik, sedangkan bakat siswa pada bagian non-akademik.

SMA Pembangunan Nasional Pantai Labu adalah sebuah sekolah SMA swasta yang alamatnya di Dusun II Binjai Bakung, Kab. Deli Serdang. Semakin tinggi level Pendidikan yang ditempuh maka semakin luas wawasan

berpikirnya. Maka diperlukan penentuan minat dan bakat siswa. Penentuan minat dan bakat oleh sekolah bertujuan membantu siswa mengembangkan potensi terbaiknya melalui identifikasi minat, panduan keterampilan, dan arahan program pendidikan. Dampaknya termasuk peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa, dukungan emosional, serta persiapan karir dengan mengurangi ketidakpastian. Keseluruhan proses ini mendukung perkembangan menyeluruh siswa untuk mencapai potensi maksimal dalam kehidupan pribadi dan profesional.

Masalah yang muncul dalam menentukan minat dan bakat siswa adalah beragamnya siswa membuat kesulitan bagi pihak sekolah dalam menentukan minat dan bakat siswa-siswi tersebut. Karena setiap anak memiliki minat dan bakatnya sendiri. Dengan demikian, perlu adanya suatu aplikasi yang dapat memprediksi minat bakat siswa, salah satu metode yang dapat diterapkan adalah metode Monte Carlo.

Monte Carlo salah satu teknik yang dapat digunakan untuk menganalisis resiko adalah dengan melakukan simulasi Monte Carlo. Simulasi Monte Carlo secara random menghitung nilai dari variabel – variabel yang tidak pasti secara berulang-ulang untuk mensimulasi sebuah model (Akbar et al., 2020).

Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Abdussalam Al Akbar, Hendri Alamsyah, dan Riska yang berjudul "Simulasi Prediksi Jumlah Mahasiswa Baru Universitas Dehasen Bengkulu Menggunakan Metode Monte Carlo" dapat disimpulkan bahwa Dengan 5 periode yang diproses didapatkan total 121 dengan nilai prediksi 24 (Akbar et al., 2020). Pada Penelitian terdahulu oleh Sepriano, Efitra, Try Susanti yang berjudul "Simulasi Monte Carlo Dalam Memprediksi Peserta Didik Baru (Studi Kasus Di SMKN 3 Muara Bungo)" dapat disimpulkan bahwa dengan 6 periode yang diproses didapatkan total 133 dengan nilai prediksi 22 (Susanti, 2021). Pada penelitian terdahulu oleh Siska Dwi Anggraini, Gunadi Widi Nurcahyo yang berjudul "Prediksi Peningkatan Jumlah Pelanggan dengan Simulasi Monte Carlo" mendapatkan hasil pada tahun 2019 sebanyak 138 pelanggan, dengan tingkat akurasinya adalah 72% (S. D. Anggraini & Nurcahyo, 2021). Pada penelitian terdahulu yang berjudul "Penerapan Algoritma C4.5 Untuk Prediksi Minat Penjurusan Siswa Di SMKN 1 Kademangan" mendapatkan hasil yang diperoleh yaitu klasifikasi jurusan dengan nilai akurasi menggunakan Confusion Matrix yang menghasilkan nilai akurasi 92% pada jurusan TKRO dan TKJ, 83% pada jurusan BDP dan ATUG, dan 50% pada jurusan APAT dan ATP (Yulia et al., 2022). Pada penelitian terdahulu oleh Muhammad Najib, Faisal Roza yang berjudul "Prediksi Peserta Didik Baru untuk Mengoptimalkan Promosi Menggunakan Algoritma Monte Carlo" didapatkan hasil prediksi 124 jumlah pendaftar untuk tahun ajaran 2021-2022 dengan tingkat akurasi 84%, 115 jumlah pendaftar untuk tahun ajaran 2022-2023 dengan tingkat akurasi 81%, dan 129 jumlah pendaftar pada tahun ajaran 2023-2024 (Najib & Roza, 2022). Berdasarkan permasalahan tersebut maka diangkat sebuah penelitian yang berjudul "Prediksi Minat Dan Bakat Siswa SMA Pembangunan Nasional Menggunakan Metode Monte Carlo"..

TINJAUAN LITERATUR

Prediksic

Prediksi atau peramalan merupakan aktivitas fungsi bisnis yang memperkirakan penjualan dan penggunaan produk sehingga produk-produk itu dapat dibuat dalam kuantitas yang tepat. Peramalan merupakan dugaan terhadap permintaan yang akan datang berdasarkan pada beberapa variabel peramal, sering berdasarkan data deret waktu historis (Akbar et al., 2020).

Monte Carloc

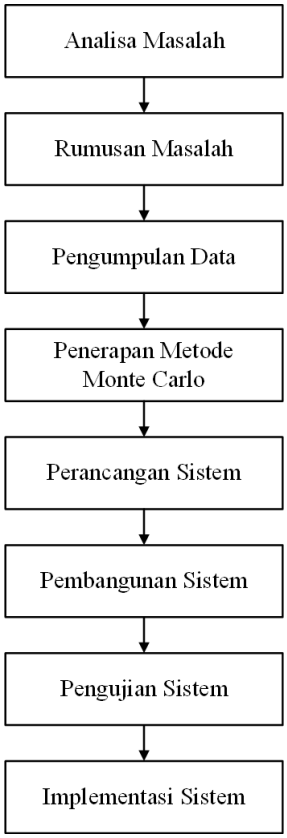
Prediksi atau peramalan merupakan aktivitas fungsi bisnis yang memperkirakan penjualan dan penggunaan produk sehingga produk-produk itu dapat dibuat dalam kuantitas yang tepat. Peramalan merupakan dugaan terhadap permintaan yang akan datang berdasarkan pada beberapa variabel peramal, sering berdasarkan data deret waktu historis (Akbar et al., 2020).

Minat Bakat

Minat merupakan tanda suka atau ketertarikan seseorang terhadap suatu hal yang ada dihadapannya tanpa adanya suatu paksaan. Bakat adalah sebuah sifat dasar, kepandaian dan pembawaan yang dibawa sejak lahir, misalnya menulis. Ada juga kata "bakat yang terpendam", artinya bakat alami yang dibawah sejak lahir tapi

tidak dikembangkan (I. A. Anggraini et al., 2020).

METODE PENELITIAN



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

Dari gambar 1 dapat dijelaskan seperti berikut:

1. **Analisa Masalah**
   Pada tahap ini, analisis masalah yang muncul di tempat penelitian adalah adanya perbedaan yang signifikan antara minat dan bakat siswa satu dengan siswa lainnya. Kendala yang dihadapi oleh pihak sekolah adalah kesulitan dalam menetapkan minat dan bakat siswa-siswi tersebut karena setiap individu memiliki minat dan bakat yang unik atau berbeda-beda.
2. **Rumusan Masalah**
   Pada tahap ini, dilakukan penjabaran rumusan masalah yang ada untuk kemudian merumuskan secara jelas dan terstruktur. Rumusan masalah meliputi penerapan metode *Monte Carlo* dalam merancang dan membangun sistem prediksi minat dan bakat siswa di SMA Pembangunan Nasional.
3. **Pengumpulan Data**
   Pengumpulan Data dapat dilakukan dengan cara dibawah ini:
   a. Observasi
      Kegiatan ini dilaksanakan dengan langsung meninjau ditempat penelitian yaitu SMA Pembangunan Nasional. Dari hasil observasi didapatkan data siswa, kriteria penilaian minat dan bakat siswa seperti prestasi akademik/ non-akademik, portofolio/ karya, dan tes evaluasi.
   b. Wawancara
      Wawancara dilaksanakan di SMA Pembangunan Nasional. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada narasumber Ibu Jahara,S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Pembangunan Nasional.
   c. Studi Literatur
      Menggunakan jurnal-jurnal terkait judul penelitian yang diambil dari *google schoolar* sebanyak 15 jurnal dari tahun 2020 sampai 2023.

4. **Analisa Data**
   Dalam tahap analisa data dilakukan pengolahan data siswa seperti data pribadi siswa serta penilaian terhadap kriteria yang telah ditentukan.
5. **Penerapan Metode *Monte Carlo***
   Pada tahap ini dilakukan penerapan metode *Monte Carlo* untuk memprediksi minat dan bakat siswa SMA Pembangunan Nasional. Penerapan dilakukan dengan mengambil data penilaian siswa dari masing-masing kriteria yang telah ditentukan
6. **Perancangan Sistem**
   Pada tahap ini dilakukan perancangan menggunakan *Unifed Modelling Language* seperti *Use Case Diagram, Activity Diagram* dan *Class Diagram*.
7. **Pembangunan Sistem**
   Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem berbasis *Website* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *Database,*
8. **Pengujian Sistem**
   Dalam tahap ini peneliti melakukan pengujian terhadap sistem untuk mengetahui keakuratan sistem yang telah dibuat. Pengujian ini dilakukan menggunakan *Blackbox*.
9. **Implementasi Sistem**
   Pada tahap ini dilakukan implementasi sistem yang telah melewati tahap perancangan, pembangunan dan pengujian sistem sebelumnya.

PEMBAHASAN

Dalam memprediksikan penerimaan siswa menggunakan metode *Monte Carlo*. Langkah-langkah adalah sebagai berikut:

1. Membuat Distribusi Probabilitas
   Disini akan ditentukan probabilitas jumlah minat dan bakat pada 1 tahun terakhir. Rumus Perhitungan probabilitas adalah sebagai berikut:

$$Distribusi\ Probabilitas\ Ke-i = \frac{Jumlah\ Pilihan\ Minat\ dan\ Bakat\ Ke-i}{Total\ Siswa\ (n)}$$

Perhitungan distribusi probabilitas masing-masing jumlah pilihan minat dan bakat ke-i dibagi total jumlah siswa keseluruhan pada tahun yang sama (n) sehingga nilai jumlah minat dan bakat yang dihasilkan adalah = 1. Berikut Perhitungan distribusi Probabilitas untuk masing – masing minat dan bakat selama 1 tahun ajaran. Data jumlah minat bakat yang didapatkan dari hasil obeservasi dan wawancara disekolah tempat riset yaitu SMA Pembangunan Nasional. Berikut Perhitungan Probabilitasnya:

$$Akademik = \frac{53}{144} = 0{,}368$$

$$Seni\ dan\ Kreativitas = \frac{35}{144} = 0{,}243$$

$$Olahraga = \frac{22}{144} = 0{,}153$$

$$Teknologi\ dan\ Sains\ Terapan = \frac{19}{144} = 0{,}132$$

$$\text{Hobi dan Keterampilan Pribadi} = \frac{15}{144} = 0{,}104$$

Dari perhitungan diatas maka didapat masing-masing probabilitas setiap minat dan bakat hasilnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Probabilitas

Minat Dan Bakat	Jumlah Minat dan Bakat Pilihan Siswa	Probabilitas
Akademik	53	0,368
Seni dan Kreativitas	35	0,243
Olahraga	22	0,153
Teknologi dan Sains Terapan	19	0,132

Minat Dan Bakat	Jumlah Minat dan Bakat Pilihan Siswa	Probabilitas
Hobi dan Keterampilan Pribadi	15	0,104

2. Menghitung Distribusi Kemungkianan Kumulatif dari variabel distribusi probabilitas. Berikut perhitungannya:
$Akademik = 0 + 0{,}368 = 0{,}368$
$Seni\ dan\ Kreativitas = 0{,}368 + 0{,}243 = 0{,}611$
$Olahraga = 0{,}611 + 0{,}153 = 0{,}764$
$Teknologi\ dan\ Sains\ Terapan = 0{,}764 + 0{,}132 = 0{,}896$
$Hobi\ dan\ Keterampilan\ Pribadi = 0{,}896 + 0{,}104 = 1{,}000$
Hasilnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Kumulatif

Minat Dan Bakat	Minat dan Bakat Pilihan Siswa	Probabilitas	Kumulatif
Akademik	53	0,368	0,368
Seni dan Kreativitas	35	0,243	0,611
Olahraga	22	0,153	0,764
Teknologi dan Sains Terapan	19	0,132	0,896
Hobi dan Keterampilan Pribadi	15	0,104	1,000

3. Membuat Interval dari masing-masing variabel
Bilangan Acak yang digunakan adalah bilangan acak 3 dijid dikarenakan nilai distribusi probabilitas dan probilitas kumulatif memiliki 3 dijid belakang koma. Adapun interval bilangan acak tersebut perhitungannya adalah sebagai berikut:

Akademik	=	000 s/d (0,368 x 1000)-1
	=	000 - 367
Seni dan Kreativitas	=	367 s/d (0,611 x 1000)-1
	=	367 - 610
Olahraga	=	610 s/d (0,764 x 1000)-1
	=	610 - 763
Teknologi dan Sains Terapan	=	763 s/d (0,896 x 1000)-1
	=	763 - 895
Hobi dan Keterampilan Pribadi	=	895 s/d (1,000 x 1000)-1
	=	895 - 999

Dari hasil perhitungan interval diatas maka didapatkan hasil yang ditampilkan pada tabel 3.

Tabel 3. Interval

Minat Dan Bakat	Probabilitas	Kumulatif	Interval
Akademik	0,368	0,368	000-367
Seni dan Kreativitas	0,243	0,611	367 - 610
Olahraga	0,153	0,764	610 - 763
Teknologi dan Sains Terapan	0,132	0,896	763 - 895
Hobi dan Keterampilan Pribadi	0,104	1,000	895 - 999

4. Membentuk bilangan acak (*Generating Random Numbers*)
Diketahui a = 30 c= 28, m=99, dan Z_0= 53. Penjelesannya adalah sebagai berikut:
Parameter a (Multiplier):
Nilai: a=30
Fungsi: Parameter ini digunakan sebagai pengali dalam rumus LCG. Nilai ini berperan dalam menentukan perubahan dari satu bilangan acak ke bilangan acak berikutnya.

Parameter c (Increment):
Nilai: c=28
Fungsi: Parameter ini digunakan sebagai penambah dalam rumus LCG. Ini menambahkan nilai tetap pada hasil pengalian untuk menghasilkan bilangan acak berikutnya.
Parameter m (Modulus):
Nilai: m=99m
Fungsi: Parameter ini adalah pembagi dalam rumus LCG. Setelah mengalikan dan menambah, hasilnya diambil modulo mmm untuk memastikan bahwa bilangan acak yang dihasilkan berada dalam rentang 0 hingga m−1.
Parameter Z0 (Seed atau Nilai Awal):
Nilai: Z0=53
Fungsi: Parameter ini adalah bilangan acak awal (seed) yang digunakan untuk memulai proses. Nilai ini sangat penting karena bilangan acak yang dihasilkan bergantung pada nilai awal ini.
Berikut adalah perhitungannya:
$GNR(Akademik) = (a * z_i + C) = (30 * 53 + 28) = 1618$
$Mod(Akademik) = 1618\ Modulo\ 99 = 34$
$GNR(\text{Seni dan Kreativitas}) = (a * z_i + C) = (30 * 35 + 28) = 1078$
$Mod(\text{Seni dan Kreativitas}) = 1078\ Modulo\ 99 = 88$
$GNR(\text{Olahraga}) = (a * z_i + C) = (30 * 22 + 28) = 688$
$Mod(\text{Olahraga}) = 688\ Modulo\ 99 = 94$
$GNR(\text{Teknologi dan Sains Terapan}) = (a * z_i + C) = (30 * 19 + 28) = 598$
$Mod(\text{Teknologi dan Sains Terapan}) = 598\ Modulo\ 99 = 4$
$GNR(\text{Hobi dan Keterampilan Pribadi}) = (a * z_i + C) = (30 * 15 + 28) = 478$
$Mod(\text{Hobi dan Keterampilan Pribadi}) = 478\ Modulo\ 99 = 82$
Rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Genrating Random Numbers

$(a * Z_i + c)$	$Z_i + 1 = (a * Z_i + c)\ mod\ m$	Angka Acak
1618	34	340
1078	88	880
688	94	940
598	4	400
478	82	820

5. Membuat simulasi dari rangkaian percobaan
Untuk tahap terakhir yaitu membuat simulasi dari sebuah eksperimen dengan menggunakan bilangan acak dengan mengambil bilangan acak yang telah ditentukan. Untuk memperoleh nilai akhir yaitu berupa prediksi perkiraan jumlah minat bakat yang dipilih siswa dengan menggunakan bilangan acak yang mana hasil perhitungan angka dari *Generating Random Numbers* kemudian masukkan pada intervalnya dan lihat pada hasilnya pada perhitungan kumulatif maka akan didapatkan hasil akhir. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Prediksi

Nilai Prediksi	Interval	Nilai Interval	Hasil Prediksi
340	1	000-367	53
880	4	763 - 895	19
940	5	895 - 999	15
400	2	367 - 610	35
820	4	763 - 895	19

Dari tabel 5 dapat dijelaskan bahwa untuk nilai prediksi 340 dengan interval 1, hasil prediksi untuk periode berikutnya adalah sebanyak 53 siswa. Untuk nilai prediksi 880 dengan interval 4, hasil prediksi untuk periode

berikutnya adalah sebanyak 19 siswa. Nilai prediksi 940 dengan interval 5 menghasilkan prediksi sebanyak 15 siswa untuk periode berikutnya. Nilai prediksi 400 dengan interval 2 diperkirakan akan menghasilkan 35 siswa pada periode berikutnya. Terakhir, nilai prediksi 820 dengan interval 4 juga menghasilkan prediksi sebanyak 19 siswa untuk periode berikutnya

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian permasalahan dan pembahasan pada bab sebelumnya penulis ingin menyampaikan beberapa kesimpulan dan saran yang dapat digunakan sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi pihak SMK Jaya Krama adalah sebagai berikut:

1. Penerapan metode Monte Carlo telah berhasil dilakukan untuk memprediksi minat dan bakat siswa. Dari penerapan ini didapatkan hasil untuk nilai prediksi 340 dengan interval 1, hasil prediksi untuk periode berikutnya adalah sebanyak 53 siswa. Untuk nilai prediksi 880 dengan interval 4, hasil prediksi untuk periode berikutnya adalah sebanyak 19 siswa. Nilai prediksi 940 dengan interval 5 menghasilkan prediksi sebanyak 15 siswa untuk periode berikutnya. Nilai prediksi 400 dengan interval 2 diperkirakan akan menghasilkan 35 siswa pada periode berikutnya. Terakhir, nilai prediksi 820 dengan interval 4 juga menghasilkan prediksi sebanyak 19 siswa untuk periode berikutnya.
2. Perancangan dan pembuatan sistem berbasis website dengan menggunakan bahasa pemograman *PHP* dan *MySQL* sebagai basis data.

REFERENCES

Akbar, A. Al, Alamsyah, H., & Riska, R. (2020). Simulasi Prediksi Jumlah Mahasiswa Baru Universitas Dehasen Bengkulu Menggunakan Metode Monte Carlo. *Pseudocode*, *7*(1), 8–16. https://doi.org/10.33369/pseudocode.7.1.8-16

Anggraini, I. A., Utami, W. D., & Rahma, S. B. (2020). Analisis Minat dan Bakat Peserta didik terhadap Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, *7*(1), 23–28. http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/index%0ATerampil:

Anggraini, S. D., & Nurcahyo, G. W. (2021). Prediksi Peningkatan Jumlah Pelanggan dengan Simulasi Monte Carlo. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, *3*, 95–100. https://doi.org/10.37034/infeb.v3i3.92

Cecep, A. C. (2021). *Perkembangan Teknologi Informasi Komunikasi / Ict Dalam Berbagai Bidang*. *2*(2), 6.

Fu'adi, A., Prianggono, A., Komunitas, A., Pacitan, N., Id, A. A., & Id, A. A. (2022). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Akademi Komunitas Negeri Pacitan Menggunakan Diagram UML dan EER. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, *16*(1), 45–54. https://jurnal.stmikasia.ac.id/index.php/jitika/article/view/650

Giovani, A. (2020). SATIN – Sains dan Teknologi Informasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, *06*(01), 1–9.

Hari Utami, F. (2022). Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Media Infotama*, *18*(1), 341139.

Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql. *Jurnal Media Infotama*, *17*(1), 54–66. https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317

Kholifah, S. B. N., & Nurmiati, S. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Jasa Make-Up Artist (Mua) Berbasis Web. *Jurnal Rekayasa Nformasi*, *11*(2), 146–152.

Mukmin, D. A., Irsyada, R., & Audytra, H. (2021). Penerapan Metode Moving Average Pada Sistem Informasi Prediksi Angka Kemiskinan. *Jurnal Multidizciplinary Applications Of Quantum Information Science (Al-Mantiq)*, *1*(1), 43–49.

Najib, M., & Roza, F. (2022). Prediksi Peserta Didik Baru untuk Mengoptimalkan Promosi Menggunakan

Algoritma Monte Carlo. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, *4*, 154–159. https://doi.org/10.37034/infeb.v4i4.161

Pristiwanti, D., 1, Badariah, B., Hidayat, S., & Ratna, S. D. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, *4*(1980), 1349–1358.

Sari, I. P., Jannah, A., Meuraxa, A. M., Syahfitri, A., & Omar, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, *1*(2), 106–110. https://doi.org/10.56211/helloworld.v1i2.57

Susanti, T. (2021). Simulasi Monte Carlo Dalam Memprediksi Peserta Didik Baru (Studi Kasus Di Smkn 3 Muara Bungo). *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan*, *4*(1), 366–373.

Syiahfitri, M., & Nurussakinah, D. (2023). *Peran Guru Bimbingan Dan Konseling Dalam Mengembangkan Minat Dan Bakat Siswa/I Di Sekolah Sma An-Nizam*. *1*(1), 1–12.

Yulia, D., Pandu Kusuma, A., & Fanny Hebrasianto Permadi, D. (2022). Penerapan Algoritma C4.5 Untuk Prediksi Minat Penjurusan Siswa Di Smkn 1 Kademangan. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, *6*(2), 893–900. https://doi.org/10.36040/jati.v6i2.5781