

Implementation Of The Monte Carlo Method For Predicting New Student Enrollment At SMK Negeri 7 Bengkulu City

Implementasi Metode Monte Carlo Untuk Prediksi Pendaftaran Siswa Baru Pada SMK Negeri 7 Kota Bengkulu

Ahmad Julcer Fobi ¹⁾; Yupianti ²⁾; Juju Jumadi ³⁾

^{1,2,3)} Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹⁾ ahmadfobyjr@gmail.com

How to Cite :

Fobi, A, J., Yupianti, Jumadi, J. (2025). Implementation Of The Monte Carlo Method For Predictingnew Student Enrollment At Smk Negeri 7 kota Bengkulu . Jurnal Komputer Indonesia, 4(2).

ARTICLE HISTORY

Received [30 Oktober 2025]

Revised [30 November 2025]

Accepted [03 Desember 2025]

KEYWORDS

Implementation, Monte Carlo, SMK Negeri 7.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan metode Monte Carlo dalam memprediksi jumlah pendaftaran siswa baru pada SMK Negeri 7 Kota Bengkulu. Perkembangan teknologi dan informasi yang sangat pesat pada era sekarang ini memberikan banyak manfaat yang dapat membantu dan memudahkan pekerjaan manusia, salah satunya dalam bidang prediksi. Teknik dalam melakukan prediksi atau perkiraan merupakan suatu media yang sangat penting dalam melakukan perencanaan yang tepat dalam bidang bisnis, pendidikan, ekonomi serta bidang lainnya dengan tujuan untuk pengambilan keputusan sebagai dasar strategi peningkatan kualitas dan kuantitas sebuah institusi atau organisasi baik swasta maupun pemerintah. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 7 Kota Bengkulu merupakan salah satu SMK Negeri yang ada di kota Bengkulu, setiap tahun SMK N 7 Kota Bengkulu melakukan proses penerimaan siswa baru. Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan proses awal dalam kegiatan belajar mengajar. Saat ini permasalahan yang terjadi dalam PPDB adalah tidak tercapainya kuota siswa yang mendaftar sehingga menyebabkan banyaknya bangku kosong. Adapun metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode pengembangan sistem. Hasil dari Penelitian ini adalah Aplikasi prediksi jumlah pendaftaran siswa baru dengan menggunakan metode Monte Carlo berhasil di implementasikan dan memprediksi jumlah pendaftaran siswa baru berdasarkan jurusan yang dipilih. Kedua, Untuk melakukan prediksi jumlah pendaftaran siswa baru terlebih dahulu dibuat atau dibentuk terlebih dahulu model prediksi Monte Carlo. Ketiga, Dengan menggunakan metode Monte Carlo ini dapat pihak SMK Negeri 7 Kota Bengkulu dapat melakukan evaluasi dan prediksi jumlah pendaftaran siswa baru yang dapat digunakan untuk melakukan persiapan seperti perlengkapan kelas, peralatan laboratorium, pengadaan alat tulis sampai dengan sumber daya manusia (guru dan tenaga pengajar).

ABSTRACT

The purpose of this study is to apply the Monte Carlo method in predicting the number of new student enrollments at SMK Negeri 7 Bengkulu City. The very rapid development of technology and information in the current era provides many benefits that can help and facilitate human work, one of which is in the field of prediction. Techniques in making predictions or

estimates are a very important medium in carrying out appropriate planning in the fields of business, education, economics and other fields with the aim of making decisions as a basis for strategies to improve the quality and quantity of an institution or organization, both private and government. SMK Negeri 7 Bengkulu City is one of the State Vocational High Schools in Bengkulu City, every year SMK N 7 Bengkulu City carries out the process of accepting new students. New Student Admissions (PPDB) is the initial process in teaching and learning activities. Currently, the problem that occurs in PPDB is the failure to achieve the quota of students who register, resulting in many empty seats. The research method used by the author is the system development method. The results of this study are that the application for predicting the number of new student enrollments using the Monte Carlo method has been successfully implemented and predicts the number of new student enrollments based on the chosen major. Second, to predict the number of new student registrations, a Monte Carlo prediction model was first created or formed. Third, by using this Monte Carlo method, SMK Negeri 7 Kota Bengkulu can evaluate and predict the number of new student registrations which can be used to make preparations such as classroom equipment, laboratory equipment, procurement of stationery and human resources (teachers and teaching staff).

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi yang sangat pesat pada era sekarang ini memberikan banyak manfaat yang dapat membantu dan memudahkan pekerjaan manusia, salah satunya dalam bidang prediksi. Teknik dalam melakukan prediksi atau perkiraan merupakan suatu media yang sangat penting dalam melakukan perencanaan yang tepat dalam bidang bisnis, pendidikan, ekonomi serta bidang lainnya dengan tujuan untuk pengambilan keputusan sebagai dasar strategi peningkatan kualitas dan kuantitas sebuah institusi atau organisasi baik swasta maupun pemerintah. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 7 Kota Bengkulu merupakan salah satu SMK Negeri yang ada di kota Bengkulu, setiap tahun SMK N 7 Kota Bengkulu melakukan proses penerimaan siswa baru. Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan proses awal dalam kegiatan belajar mengajar. Saat ini permasalahan yang terjadi dalam PPDB adalah tidak tercapainya kuota siswa yang mendaftar sehingga menyebabkan banyaknya bangku kosong. Melihat fenomena tersebut kemungkinan disebabkan kurangnya strategi pihak sekolah dalam melakukan upaya untuk menarik siswa masuk atau mendaftarkan diri ke SMK N 7 Kota Bengkulu. Pada penelitian ini, penulis akan melakukan analisa prediksi pendaftaran siswa baru pada SMK N 7 Kota Bengkulu dengan menggunakan simulasi Monte Carlo.

Simulasi adalah salah satu teknik permodelan yang menggambarkan hubungan sebab-akibat suatu sistem untuk menghasilkan perilaku sistem yang hampir sama dengan perilaku sistem sebenarnya. Simulasi Monte Carlo merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengevaluasi suatu model deterministik yang melibatkan bilangan acak sebagai salah satu input. Bilangan acak yang digunakan yaitu bilangan acak berdistribusi normal baku. Tujuan simulasi adalah pelatihan (training), studi perilaku sistem (behaviour), hiburan atau permainan (game). Monte Carlo dapat meniru suatu situasi dan keadaan secara sistematis sehingga dapat digunakan untuk proses pengambilan keputusan. Metode Monte Carlo menggunakan generate probability distribusi bilangan acak yang diolah, kemudian divalidasi dengan data fakta untuk memastikan kondisi simulasi relatif sama kondisi sebenarnya. Simulasi Monte Carlo dapat menghilangkan ketidakpastian di dalam pemodelan realibilitas, hal ini dikarenakan simulasi Monte Carlo dapat mensimulasikan proses dan perilaku dari sistem.

Implementasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, implementasi adalah pelaksanaan dan penerapan, dimana kedua hal ini bermaksud untuk mencari bentuk tentang hal yang disepakati terlebih dahulu. Implementasi adalah proses untuk memastikan terlaksananya suatu kebijakan dan tercapainya kebijakan tersebut. Tujuan dari implementasi sebuah sistem ialah untuk menyelesaikan desain sistem yang telah disetujui, menguji serta mendokumentasikan program-program dan prosedur sistem yang diperlukan, memastikan bahwa personil yang terlibat dapat mengoperasikan sistem yang baru dan memastikan bahwa konversi sistem lama ke sistem baru dapat berjalan dengan baik dan benar (Gunawan & Kirman, 2019)

Implementasi merupakan realisasi fisik dari basis data dan desain aplikasi yang dicapai dengan menggunakan DDL (*Data Definition Language*) untuk membuat skema basis data dan database file yang kosong (Ekta, Christian, & Wijaya, 2021).

Prediksi

Prediksi adalah suatu proses atau tahap untuk memperkirakan, ramalan ataupun perkiraan secara sistematis tentang sesuatu yang paling mungkin terjadi di masa depan (Rani, Andan, & Suhendro, 2019). Prediksi atau peramalan (*Forecasting*) adalah kegiatan memperkirakan atau memprediksi apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang dengan waktu yang relatif lama. Sedangkan ramalan adalah suatu situasi atau kondisi yang akan diperkirakan kan terjadi pada masa yang akan datang (Sarwo & Hermawan, 2019). Prediksi merupakan proses keilmuan dalam memperkirakan kemungkinan yang akan terjadi di masa mendatang secara teratur dan logis berdasarkan fakta yang diperoleh dari masa lalu untuk memperkecil peluang terjadinya kesalahan. Fakta yang digunakan adalah suatu informasi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan untuk mencari sebuah model dan pola yang dapat memberi kemudahan dalam melakukan prediksi (Putra, 2020)

Pendaftaran

Pendaftaran adalah proses, cara, perbuatan mendaftar yaitu pencatatan nama, alamat, dan sebagainya dalam daftar". Jadi, pendaftaran adalah proses pencatatan identitas pendaftaran kedalam sebuah media penyimpanan yang digunakan dalam proses pendaftaran (Balqis, 2023). Pengertian pendaftaran disini pada dasarnya hanya untuk memperlancar dan mempermudah dalam proses pendaftaran siswa baru, pendataan dan pembagian kelas seorang siswa. Sehingga dapat terorganisir, teratur dengan cepat dan tepat dengan beberapa persyaratan yang telah ditentukan oleh sekolah (Nasirudin & Fazri, 2023)

Siswa / Peserta Didik

Menurut Undang-undang No. 20 Tahun 2003 peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu. Peserta didik merupakan sumber utama dan terpenting dalam proses pendidikan formal". Peserta didik bisa belajar tanpa guru. Sebaliknya, guru tidak bisa mengajar tanpa adanya peserta didik. Oleh karena itu kehadiran peserta didik menjadi keniscayaan dalam proses pendidikan formal atau pendidikan yang dilembagakan dan menurut interaksi antara pendidik dan peserta didik (Balqis, 2023)

Pengertian Simulasi

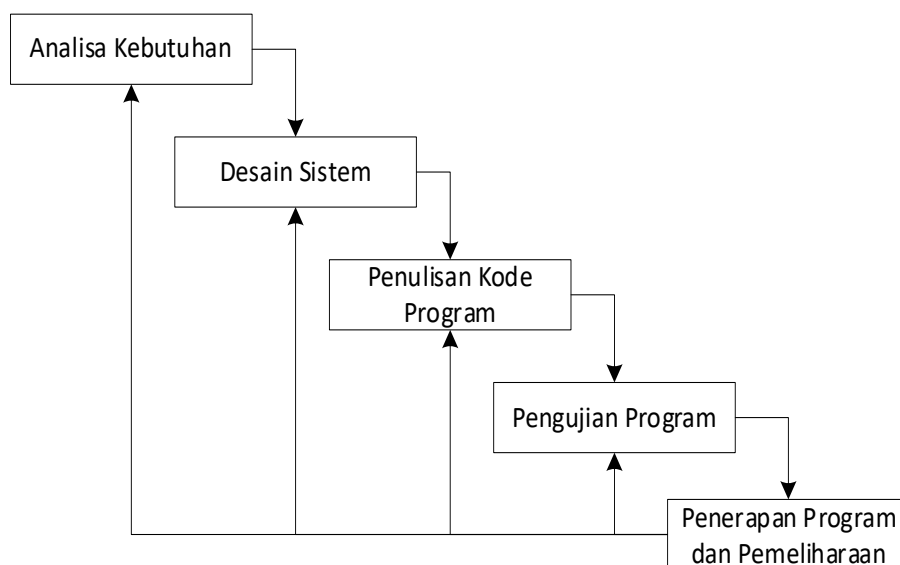
Simulasi merupakan suatu metode yang mampu memberikan perkiraan sistem yang lebih nyata sesuai kondisi operasional dari kumpulan pekerjaan (Darnis, Nurcahyo, & Yunus, 2020). Simulasi adalah suatu teknik pemodelan yang menggambarkan hubungan sebab akibat suatu

sistem untuk menghasilkan perilaku sistem yang hampir sama dengan perilaku sistem yang sebenarnya (Yusmaity, Santony, & Yuhandri, 2019).

Monte Carlo

Simulasi Monte Carlo adalah sebuah pengujian dengan bilangan acak menggunakan persamaan matematik. Prediksi menggunakan Monte Carlo mewajibkan pengujian data yang sama dilakukan berulang-ulang dengan menggunakan bilangan acak yang berlainan tapi memiliki keseragaman sehingga informasi dapat dihasilkan lebih efisien (Ardiansah, Pujiyanto, & Perdana, 2019). Monte Carlo dapat meniru suatu situasi dan keadaan secara sistematis sehingga dapat digunakan untuk proses pengambilan keputusan (Hafizh & Gema, 2019). Metode Monte Carlo menggunakan generate probabilitas distribusi bilangan acak yang diolah, kemudian divalidasi dengan data fakta untuk memastikan kondisi simulasi relatif sama kondisi sebenarnya (Hartomi, Yuhandri, & Santony, 2020). Simulasi Monte Carlo didefinisikan sebagai semua teknik sampling statistik yang digunakan untuk memperkirakan solusi terhadap masalah- masalah kuantitatif. Dalam simulasi Monte Carlo sebuah model dibangun berdasarkan sistem yang sebenarnya. Setiap variabel dalam model tersebut memiliki nilai yang memiliki probabilitas yang berbeda, yang ditunjukkan oleh distribusi probabilitas atau biasa disebut dengan probability distribution function (pdf) dari setiap variabel. Metode Monte Carlo mensimulasikan sistem tersebut berulang-ulang kali, ratusan bahkan sampai ribuan kali tergantung sistem yang ditinjau, dengan cara memilih sebuah nilai random untuk setiap variabel dari distribusi probabilitasnya. Hasil yang didapatkan dari simulasi tersebut adalah sebuah distribusi probabilitas dari nilai sebuah sistem secara keseluruhan (Hutahaeen, 2018).

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

1. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan dilakukan untuk mengetahui permasalahan serta memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut, sehingga dapat diketahui sistem seperti apa yang dibutuhkan.

2. Desain Sistem

Desain sistem dilakukan untuk merancang sistem yang diinginkan sesuai dengan hasil analisa kebutuhan sistem. Desain sistem diperlukan sebelum membuat penulisan kode program.

3. Penulisan Kode Program
Penulisan kode program merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer.
4. Pengujian Program
Program akan dilakukan pengujian untuk mengecek apakah program tersebut sudah berjalan sesuai dengan semestinya atau belum. Jika belum maka akan dilakukan perbaikan terlebih dahulu sebelum program diterapkan ke tempat penelitian.
5. Penerapan Program dan Pemeliharaan
Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Aplikasi

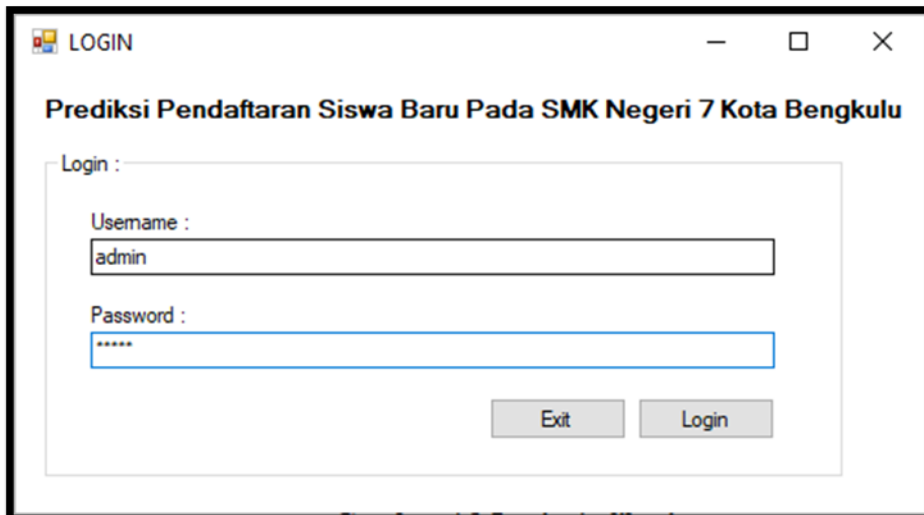
Sesuai dengan analisa dan perancangan seperti yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya yaitu bab metodologi penelitian, maka pada bagian ini akan dipaparkan hasil dari aplikasi yang dibangun menggunakan perancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Hasil aplikasi ini memberikan alternatif solusi bagi SMK N 7 Kota Bengkulu dalam melakukan prediksi pendaftaran siswa baru. Pada bab ini pembahasan akan dilakukan terhadap hasil dari sistem yang dibangun, fungsional sistem dan analisis terhadap kinerja sistem berdasarkan hasil *output* yang dihasilkan oleh sistem.

Pembahasan Aplikasi

Pembahasan utama pada penelitian ini adalah menguraikan dan menjelaskan implementasi metode Monte Carlo pada kasus prediksi pendaftaran siswa baru pada SMK N 7 Kota Bengkulu. Pada aplikasi ini terdiri dari menu *input* data, proses, laporan dan keluar. Untuk setiap menu terdiri dari beberapa menu yang akan dijelaskan pada pembahasan berikut :

Login Aplikasi

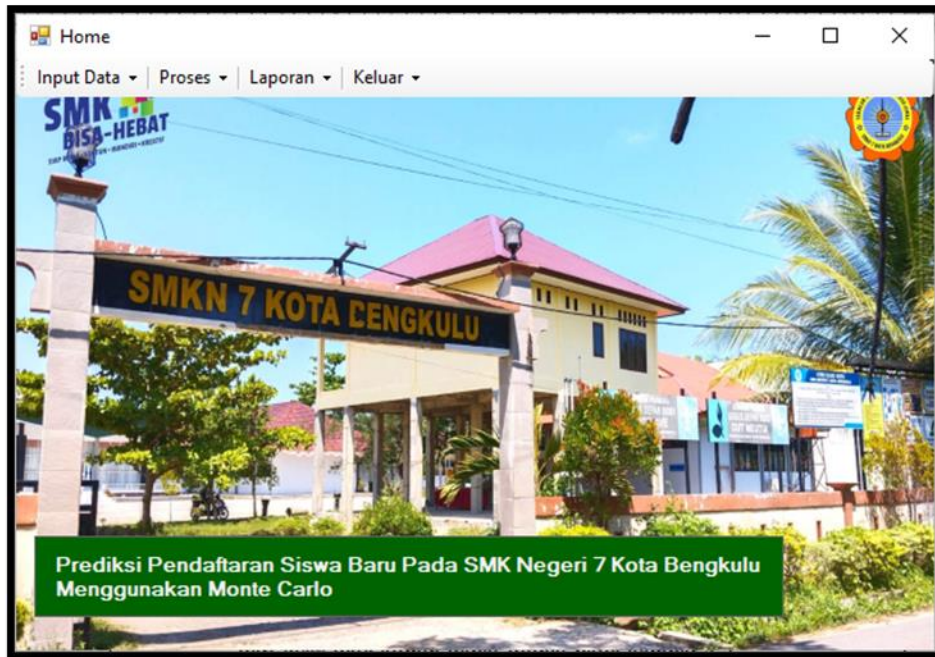
Login aplikasi merupakan *form* dimana pengguna aplikasi melakukan *login* untuk masuk kedalam sistem. *Login* aplikasi menampilkan kolom *username* dan kolom *password* untuk mengisi



Gambar 2 Login Aplikasi

Menu Utama Aplikasi

Menu utama merupakan halaman yang menyediakan menu - menu untuk membuka *form - form* yang tersedia dari aplikasi yang dibangun. Gambar dari menu utama dapat dilihat pada gambar 3 berikut



Gambar 3 Menu Utama Aplikasi

Pada menu utama ini terdiri "Input Data", "Proses", "Laporan", dan "Keluar", dimana pada masing-masing menu terdapat sub menu. Pada Menu "Input Data" terdapat sub menu "Data Admin", "Data Jurusan" dan "Data Jumlah Pendaftaran". Berikut tampilan menu dan sub menu dari "Input Data"

Menu Proses

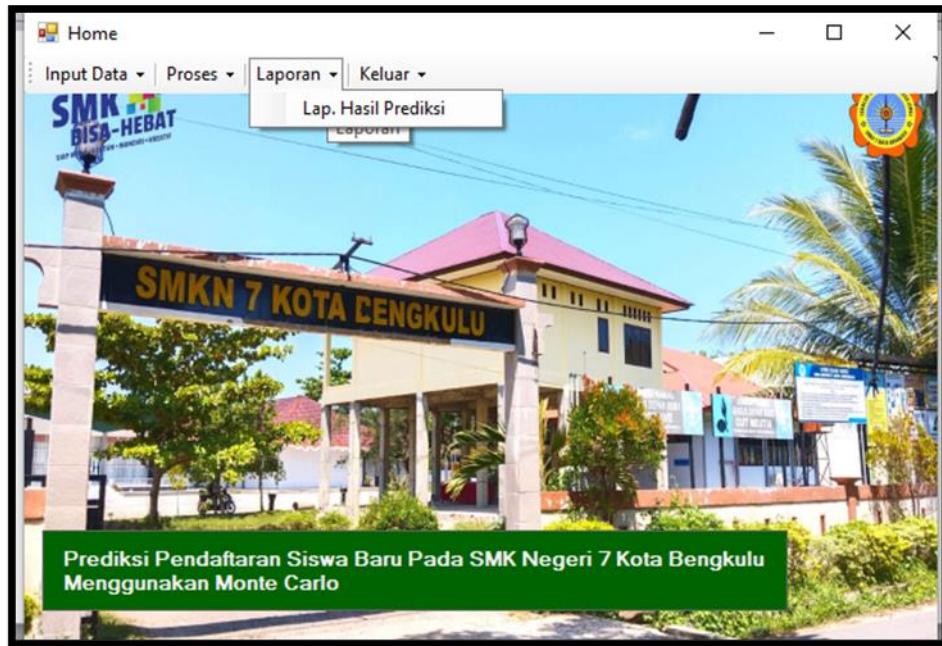
Pada Menu "Proses" terdapat sub menu "Perhitungan Monte Carlo", dan "Prediksi". Berikut tampilan menu dan sub menu dari "Proses"



Gambar 4 Menu Proses

Menu Laporan

Laporan prediksi jumlah pendonor darah merupakan hasil dari proses input data jumlah pendaftaran siswa baru, untuk menampilkan laporan cukup meng-klik menu "Laporan" maka akan tampil seperti gambar 5.



Gambar 5 Menu Laporan

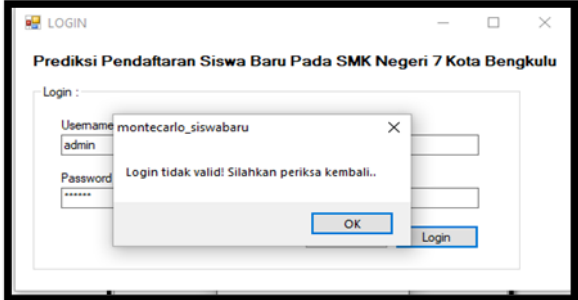
Pengujian Aplikasi


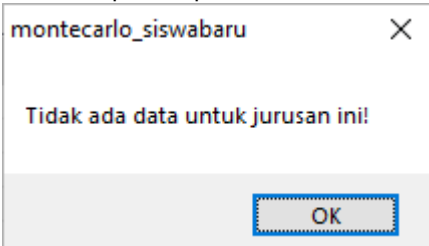
Pengujian yang dilakukan pada aplikasi ini adalah dengan menggunakan teknik *black box*, seperti yang telah dijelaskan pada Bab III sebelumnya. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Berikut tabel pengujian *black box*. Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui bagaimana jalannya kerja sistem dalam melakukan proses prediksi jumlah penumpang Damri dengan menggunakan metode Monte Carlo

Tabel 1 Jenis dan Keterangan Pengujian Black Box

Jenis Uji	Keterangan Uji	Jenis Pengujian
Login User	Pengecekan User terdaftar pada database	<i>Black Box</i>
Input Data	Input Data Jurusan	<i>Black Box</i>
	Input Data Jumlah Pendaftar	<i>Black Box</i>
Proses	Perhitungan Monte Carlo	<i>Black Box</i>
	Prediksi	

Tabel 2 Hasil Pengujian

No	Skenario pengujian	Hasil Pengujian
1	Menginputkan <i>username</i> atau <i>password</i> yang salah pada login	Akan menampilkan kotak pesan 
2	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar pada	Akan menampilkan menu utama dari aplikasi

No	Skenario pengujian	Hasil Pengujian
	login	
3	Proses pada <i>form</i> perhitungan Monte Carlo dengan tidak memilih jurusan	<p>Sistem akan menampilkan pesan</p> 

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Aplikasi prediksi jumlah pendaftaran siswa baru dengan menggunakan metode Monte Carlo berhasil di implementasikan dan memprediksi jumlah pendaftaran siswa baru berdasarkan jurusan yang dipilih.
2. Untuk melakukan prediksi jumlah pendaftaran siswa baru terlebih dahulu dibuat atau dibentuk terlebih dahulu model prediksi Monte Carlo
3. Dengan menggunakan metode Monte Carlo ini dapat pihak SMK Negeri 7 Kota Bengkulu dapat melakukan evaluasi dan prediksi jumlah pendaftaran siswa baru yang dapat digunakan untuk melakukan persiapan seperti perlengkapan kelas, peralatan laboratorium, pengadaan alat tulis sampai dengan sumber daya manusia (guru dan tenaga pengajar).

Saran

1. Diharapkan pada penelitian yang akan datang dapat dikembangkan dengan menambah variabel attribute dalam membentuk model Monte Carlo
2. Untuk pengembangan penelitian selanjutnya dapat dikembangkan menggunakan perbandingan algoritma lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansah, I., Pujiyanto, T., & Perdana, I. I. (2019). Penerapan Simulasi Monte Carlo Dalam Memprediksi Persediaan Produk Jadi Pada IKM Buluk Lupa. *Jurnal Industri Pertanian*, 61-69.
- Balqis, N. C. (2023). Sistem Informasi Pendaftaran Calon Siswa Baru Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Bahorok. *Jurnal Merdeka Informatika*, 16-24.

- Darnis, R., Nurcahyo, G., & Yunus, Y. (2020). Simulasi Monte Carlo Untuk Memprediksi Persediaan Darah. *Jurnal Teknologi Informasi*, 139-144.
- Dewi, E. (2018). Implementasi Kebijakan Tentang Pengelolaan Perpustakaan Oleh Pegawai Perpustakaan Dalam Upaya Meningkatkan Minat Baca Masyarakat (Studi Analisis di Kecamatan Cijulang Kabupaten Pangandaran). *Jurnal MODERAT*, 60-68.
- Ekta, N., Christian, A., & Wijaya, K. (2021). Implementasi Metode (User Centered Design) Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan : Studi Kasus : SMK Negeri 1 Gelumbang. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika*, 69-77.
- Firman, A. (2019). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Surabaya: Penerbit Qiara Media.
- Gunawan, & Kirman. (2019). Implementasi Algoritma Turbo Boyer Moore Untuk Pencarian Data Pada Transaksi Keuangan Duta Phonecell Sawah Lebar. *Jurnal Media Infotama*, 9-15.
- Hafizh, M., & Gema, R. (2019). Analisa Simulasi Monte Carlo Dalam Menentukan Pendapatan Penjualan Keripik Maco Badarai Istiqomah Padang Sumatera Barat. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 51-56.
- Hartomi, Z. H., Yuhandri, & Santony, J. (2020). Optimalisasi Prediksi Biaya Komisi Penjualan Mobil Menggunakan Metode Monte Carlo. *Jurnal Komtekinfo*, 140-151.
- Hutahaean, H. (2018). Analisa Simulasi Monte Carlo Untuk Memprediksi Tingkat Kehadiran Mahasiswa Dalam Perkuliahan (Studi Kasus : STMIK PELITA NUSANTARA). *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 42-45.
- Nasirudin, & Fazri, E. A. (2023). Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru SMK Al-Khairiyah Tanjung Priok Berbasis Web. *Jurnal VISUALIKA*, 18-31.
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP Dan Mysql. *Lentera Dumai*, 46-57.
- Nurmalasari, Anna, & Arissusand, R. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Laporan Laba Rugi Berbasis Web Pada PT. United Tractors PONTIANAK. *Evolusi: Jurnal Sains dan Manajemen*, 6-14.
- Putra, B. (2020). Simulasi Monte Carlo Dalam Memprediksi Tingkat Pendapatan Advertising. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 80-85.
- R.H Sianipar. (2017). *Visual Basic.Net Untuk Programmer*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Rani, S. R., Andan, S. R., & Suhendro, D. (2019). Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor untuk Prediksi Kelulusan Siswa pada SMK Anak Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS)*, 670-676.
- Rizki, M. A., & OP, A. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1-13.
- Santoso, & Nurmalina, R. (2017). Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut). *Jurnal Integrasi, Vol.9 No.1 April 2017 e-ISSN : 2548-9828*.

- Sarwo, & Hermawan. (2019). Prediksi Penerimaan Siswa Baru Pada Madrasah Aliyah As-Sayafi'iyah 02 Menggunakan Metode Time Series. *PETIR (Pengkajian dan Penerapan Teknik Informatika)*, 151-164.
- Ummah, H., Sodikin, I., & Susetyo, J. (2019). Perancangan Sistem Informasi Rental & Inventaris Alat Multimedia Berbasis Web Menggunakan Metode Customer Relationship Management. *JURNAL REKAVASI (Rekayasa dan Inovasi Teknik Industri)*, 15-24.
- Wahyuni, R., & Irawan, Y. (2020). Aplikasi E-Book Untukaturan Kerja Berbasis Web Di Pengadilan Negeri Muara Bulian Kelas II Jambi . *Jurnal Ilmu Komputer*, 20-26.
- Yusmaity, Santony, J., & Yuhandri. (2019). Simulasi Monte Carlo Untuk Memprediksi Hasil Ujian Nasional (Studi Kasus di SMKN 2 Pekan Baru). *Jurnal Teknologi dan Informasi* , 1-6.