

## Si Paling Tiket : Pemesanan Tiket Konser Secara Online, dengan menggunakan bahasa pemrograman C++

Tedo Haris Candra

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantara, Kota Kediri

### Artikel Info

#### Kata kunci:

C++  
Tiket  
Konser  
Pemesanan  
Search

### ABSTRAK

Aplikasi *Si Paling Tiket Konser* merupakan sistem pemesanan tiket konser berbasis teks yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman C++. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam melihat, memesan, dan mengelola data tiket konser secara efisien. Dalam pembuatannya, digunakan berbagai konsep dasar pemrograman, antara lain prosedur, struct, pointer, rekursi, pengurutan (*sorting*), dan pencarian (*searching*).

Struktur data digunakan untuk menyimpan data tiket dan data pemesanan agar lebih terorganisir. Setiap fitur utama, seperti menampilkan daftar tiket, menambah data pemesanan, hingga mencetak laporan, dipisahkan menggunakan prosedur agar program lebih modular dan mudah dikembangkan. Fitur pencarian memungkinkan pengguna maupun admin untuk mencari data pemesan berdasarkan nama secara cepat. Sorting diterapkan untuk mengurutkan data tiket berdasarkan harga atau nama konser agar informasi lebih mudah dianalisis.

Selain itu, program juga menggunakan teknik rekursi pada beberapa fungsi tertentu, seperti menghitung total pendapatan atau menampilkan data secara berulang. Penggunaan pointer dimanfaatkan untuk mengakses dan memanipulasi array struct secara efisien. Secara keseluruhan, aplikasi ini tidak hanya memenuhi kebutuhan simulasi sistem tiket konser, tetapi juga menjadi sarana pembelajaran yang baik dalam mengimplementasikan berbagai konsep penting dalam pemrograman C++ secara praktis dan terintegrasi.

### Penulis Korespondensi :

Tedo Haris Candra  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Dian Nuswantoro, Kota Kediri 50131  
Email: 611202400165@mhs.dinus.ac.id

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam cara masyarakat membeli tiket konser [1]. Dahulu, pembelian tiket dilakukan secara langsung di tempat penjualan atau melalui agen tertentu, yang sering kali menimbulkan antrian panjang, keterbatasan waktu, dan risiko kehabisan tiket [2], [3], [4]. Kini, dengan hadirnya aplikasi pemesanan tiket berbasis digital, proses tersebut menjadi lebih mudah, cepat, dan dapat dilakukan kapan saja tanpa batasan lokasi [5], [6], [7], [8]. Pengguna cukup mengakses aplikasi untuk melihat jadwal konser, memilih tempat duduk, serta melakukan pembayaran secara langsung melalui sistem online [8], [9], [10].

Selain memberikan kemudahan bagi penonton, aplikasi pemesanan tiket juga memberikan manfaat besar bagi penyelenggara konser [11], [12], [13]. Sistem ini membantu dalam mengatur distribusi tiket secara lebih

terorganisir, mengurangi kemungkinan duplikasi atau pemalsuan tiket, serta menyediakan data penjualan yang dapat dianalisis untuk keperluan evaluasi dan perencanaan [14], [15]. Oleh karena itu, Saya menghadirkan sebuah aplikasi **Si Paling Tiket Konser** sebagai platform yang menawarkan solusi pemesanan tiket konser.

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi *Si Paling Tiket Konser* mengikuti pendekatan rekayasa perangkat lunak sederhana yang bertujuan mendalami konsep dasar pemrograman C++, khususnya dalam konteks sistem informasi berbasis teks. Pendekatan ini sangat sesuai untuk lingkungan akademik dan praktikum pemrograman dasar karena memungkinkan penerapan langsung teori ke praktik.

Tahapan-tahapan dalam metode ini mencakup proses review, perancangan sistem, penyelesaian masalah, hingga implementasi program. Setiap tahap dilakukan secara berurutan dan terstruktur untuk menghasilkan aplikasi yang fungsional, mudah digunakan, serta mampu merepresentasikan proses bisnis pemesanan tiket konser secara sederhana namun efektif.

Metode ini juga mengadopsi prinsip modular programming, di mana seluruh fitur utama dibagi ke dalam prosedur dan fungsi terpisah. Hal ini bertujuan untuk memudahkan debugging, pengujian, dan pengembangan lanjutan. Selain itu, metode ini juga menerapkan pendekatan berikut:

**Analisis kebutuhan:** Menentukan fitur yang wajib tersedia seperti input tiket, pemesanan, pencarian, pengurutan, dan statistik.

**Desain struktur data:** Menggunakan *struct* untuk mendefinisikan tiket dan pemesanan dengan rapi dan efisien.

**Pemrograman prosedural:** Setiap fitur utama ditulis dalam bentuk prosedur untuk menjaga keterbacaan dan struktur logika.

**Pointer:** Digunakan dalam array *struct* untuk pengelolaan data yang dinamis.

**Searching dan Sorting:** Menggunakan algoritma dasar seperti *selection sort* dan *binary search* agar mudah dipahami dan diimplementasikan.

**Rekursi:** Diterapkan pada fungsi perhitungan total pendapatan atau proses berulang yang bersifat turunan.

Dengan menerapkan metode-metode tersebut, aplikasi ini tidak hanya menjadi alat bantu untuk pemesanan tiket, tetapi juga sebagai media pembelajaran konsep pemrograman struktural dan logika algoritmik. Hasil dari pendekatan ini adalah sistem yang sederhana namun representatif terhadap penerapan pemrograman C++ dalam konteks dunia nyata.

### 2.1. Tahapan Review

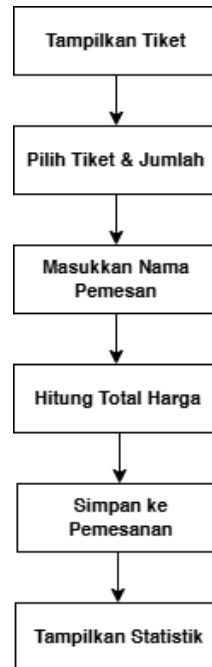
Tahapan review merupakan langkah awal yang dilakukan sebelum pengembangan aplikasi *Si Paling Tiket Konser*. Kegiatan ini mencakup studi literatur, analisis sistem serupa, dan penentuan ruang lingkup pengembangan. Tujuannya adalah untuk memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai kebutuhan pengguna, metode yang tepat, serta batasan teknis dalam implementasi program menggunakan bahasa pemrograman C++.

Pada tahap ini, dilakukan studi literatur terhadap berbagai konsep dasar pemrograman, seperti penggunaan **prosedur** untuk memisahkan logika program, **struct** untuk mengelompokkan data tiket dan pemesanan, serta **pointer** sebagai alat untuk memanipulasi data secara efisien dalam array. Selain itu, dipelajari pula algoritma **sorting** (pengurutan) dan **searching** (pencarian) yang sesuai untuk sistem berskala kecil, seperti *bubble sort* dan *linear search*. Penerapan **rekursi** juga dikaji sebagai bagian dari eksplorasi logika pemrograman berulang, terutama untuk perhitungan total transaksi atau navigasi data secara bertahap.

Selain kajian teoritis, dilakukan pula analisis terhadap sistem pemesanan tiket digital yang sudah ada, seperti Tiket.com, GoTix, dan Loker. Sistem tersebut umumnya berbasis website atau aplikasi mobile yang terintegrasi dengan database dan gateway pembayaran. Melalui analisis ini, penulis menyederhanakan fitur dan alur kerja agar tetap mencerminkan kebutuhan dasar pengguna, namun tetap dapat diimplementasikan dalam program console berbasis C++. Tahapan review ini menjadi dasar penting dalam menentukan desain sistem yang realistis, efektif, dan sesuai dengan ruang lingkup pembelajaran.

## 2.1. Gambar dan Tabel

Gambar ini menunjukkan alur proses pemesanan tiket oleh pengguna dalam aplikasi berbasis console. Langkah-langkah dimulai dari menampilkan daftar tiket, memilih tiket dan jumlah, mengisi nama pemesan, menghitung total harga, hingga menyimpan data pemesanan ke sistem dan menampilkan ringkasan. Proses ini dirancang secara linear dan mudah dioperasikan oleh pengguna.



Gambar 1. Alur Program Si Paling Tiket Konser

Tabel berikut menjelaskan struktur data tiket yang digunakan untuk menyimpan informasi detail dari konser. Struktur ini digunakan dalam *struct* C++ untuk pengolahan data secara efisien.

Tabel 1.  
Tiket Konser

Nama Variable	Tipe Data	Deskripsi
nama	<i>string</i>	Nama konser
tanggal	<i>string</i>	Tanggal pelaksanaan konser
lokasi	<i>string</i>	Lokasi/Tempat konser
kategori	<i>string</i>	Jenis Tiket (VVIP, VIP & Reguler)
harga	<i>int</i>	Harga tiket dalam satuan rupiah
stock	<i>int</i>	Jumlah tiket yang tersedia untuk di beli

Struktur Data

Struktur data pemesan digunakan untuk mencatat transaksi tiket oleh pengguna. Tabel ini merinci variabel yang menyusun pemesanan dalam program.

Tabel 2.

Nama Variable	Tipe Data	Deskripsi
nama_pemesan	<i>string</i>	Nama orang yang melakukan pemesanan tiket
konser_dipesan	<i>string</i>	Nama konser yang dipilih
jumlah	<i>int</i>	Jumlah tiket yang dipesan
total harga	<i>int</i>	Total harga berdasarkan jumlah dan harga tiket

Struktur Data  
Pemesanan

### 3. PEMBAHASAN HASIL

Program *Si Paling Tiket Konser* telah berhasil dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman C++ dengan penerapan struktur data *string*, prosedur, *pointer*, *searching*, *sorting*, serta fungsi rekursif. Program diuji menggunakan data dummy berupa 5 konser dengan berbagai kategori, harga, dan stok tiket.

#### 3.1. Hasil Implementasi

Program memiliki dua mode utama, yaitu mode Admin dan mode User. Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data tiket, serta melihat seluruh data pemesanan. User dapat melihat daftar konser, melakukan pemesanan tiket, mencari data berdasarkan nama pemesan, dan mengurutkan data tiket. Setiap proses pengujian dilakukan secara interaktif melalui menu berbasis teks. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur berjalan sesuai fungsinya dan dapat dipahami dengan baik oleh pengguna.

#### 3.2. Tabel Simulasi Pemesanan Tiket

Gambar ini menampilkan tampilan antarmuka konsol saat pengguna melakukan pemesanan tiket pada program *Si Paling Tiket Konser*. Dalam contoh tersebut, pengguna bernama Tedo memilih konser Hindia dengan jumlah tiket sebanyak 2 lembar. Program kemudian menghitung total harga sebesar Rp300.000 dan menampilkan pesan konfirmasi bahwa pemesanan berhasil dilakukan.

```

Masukkan nama Anda: Tedo

Daftar Tiket:
No  Nama Konser    Tanggal    Lokasi    Kategori    Harga    Stok
-----
1   SAL PRIADI    13-06-2025  JAKARTA  VVIP        Rp200000  64
2   Hindia        12-06-2025  Kediri   VIP          Rp150000  50
3   TULUS        24-08-2025  SURABAYA  VIP          Rp180000  53
4   510          15-07-2025  JEMBER   REGULER     Rp150000  79

Pilih nomor tiket: 2
Masukkan jumlah tiket: 2
Pemesanan berhasil. Total: Rp300000
  
```

Gambar 2. Tampilan Simulasi Pemesanan Tiket

#### 3.2. Tabel Simulasi Pemesanan Tiket

Gambar ini memperlihatkan hasil dari fitur pencarian berdasarkan nama pemesan yang telah diinputkan oleh pengguna. Pada contoh di atas, sistem menerima input Tedo dan berhasil menampilkan data pemesanan yang sesuai. Fitur ini diimplementasikan menggunakan algoritma linear search, yaitu pencarian satu per satu dalam array *string* Pemesanan. Meskipun sederhana, pendekatan ini sudah cukup efektif untuk sistem skala kecil seperti aplikasi berbasis console.

```

Masukkan nama pemesan: Tedo

Hasil Pencarian:
No  Nama Pemesan    Konser Dipesan    Jumlah    Total (Rp)
-----
1   Tedo            Hindia             2          300000
  
```

Gambar 3. Hasil Pencarian Data Pemesanan

#### 3.3. Tabel Simulasi Pemesanan Tiket

Statistik ini dihitung berdasarkan penjumlahan seluruh *stock* tiket yang tersisa di array *struct* tiket, serta pengurangan dari jumlah awal berdasarkan data pemesanan yang masuk. Perhitungan ini bisa menggunakan fungsi biasa maupun rekursi, tergantung cara implementasi.



Gambar 4. Statistik Penjualan Tiket

#### 4. KESIMPULAN

Program *Si Paling Tiket Konser* merupakan aplikasi yang dirancang untuk memudahkan proses pendataan dan pemesanan tiket konser secara digital. Dengan menyediakan dua peran utama, yaitu admin dan user, program ini memungkinkan pengelolaan tiket yang efisien oleh admin serta pengalaman pemesanan tiket yang mudah dan cepat oleh pengguna.

Fitur-fitur seperti penambahan tiket, pengurutan data, pencarian pemesan, hingga statistik penjualan menunjukkan bahwa program ini tidak hanya memenuhi kebutuhan dasar sistem penjualan tiket, tetapi juga dilengkapi dengan algoritma seperti selection sort, binary search, dan rekursi untuk mendukung kinerja dan efisiensi. Program juga menunjukkan pemanfaatan pointer untuk efisiensi memori dan pengolahan array data, serta penggunaan struct dalam pengelompokan informasi tiket dan pemesanan agar lebih terstruktur.

Secara keseluruhan, program ini menjadi contoh implementasi praktis dari konsep dasar pemrograman terstruktur, manipulasi string, perulangan, serta pengolahan data dinamis dalam bahasa C++. Selain sebagai sarana latihan logika pemrograman, aplikasi ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi sistem yang mendekati kondisi nyata, seperti integrasi dengan penyimpanan eksternal dan antarmuka grafis.

Dengan pendekatan modular melalui penggunaan prosedur dan fungsi, serta logika yang tertata melalui alur program yang jelas, program ini dapat menjadi pondasi yang kuat dalam memahami pemrograman sistem berskala kecil. Harapannya, proyek ini tidak hanya menjadi tugas akademik, tetapi juga dapat menginspirasi pengembangan aplikasi serupa yang lebih kompleks dan relevan di masa depan.

#### REFERENCES

- [1] D. S. putra Baladiyah, "PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE TIKET KONSER 'EuFo' MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 3S1, Oct. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i3S1.5246.
- [2] N. N. Fadillah, E. Krisda, Y. Halawa, C. Setyani, and Z. Niqotaini, "Pemodelan Data Aplikasi Tiket Bioskop Berbasis Mobile Menggunakan ERD, CDM, dan PDM," *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, vol. 1, no. 4, pp. 122–127, 2025, [Online]. Available: <https://jurnal.globalsciences.com/index.php/jiki>
- [3] S. Informasi *et al.*, "Bianglala Informatika," vol. 9, no. 2, p. 2021.
- [4] Anang Habibi and Muhammad Ibnu Athoillah, "Pengembangan Sistem Pemesanan Tiket Konser Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna," *Jurnal Penelitian Teknologi Informasi dan Sains*, vol. 2, no. 1, pp. 13–21, Feb. 2024, doi: 10.54066/jptis.v2i1.1635.
- [5] S. Kasus, P. SAYANG HEULANG Rika, and M. Syafiuddin Usman, "APLIKASI PEMESANAN TIKET ONLINE BERBASIS WEB," vol. 2, no. 2, pp. 1483–1506, 2023.
- [6] Z. K. Prameswari, R. G. Guntara, and M. D. Ar-Ridlo, "Evaluasi Dan Perbaikan UI/UX Ticketing Website Mecimapro Berbasis Design Thinking," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, vol. 4, no. 2, pp. 6655–6663, Jul. 2025, doi: 10.31004/riggs.v4i2.1694.
- [7] S. Ariady, "Pengembangan Aplikasi Penjualan Tiket Acara Ghealways Berbasis Website," 2022.
- [8] D. Satria, Y. Kartika, S. Fitri, A. Wati, A. S. Fitri, and A. Faroqi, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TIKET ONLINE KONSER MUSIK BERBASIS WEB DAN MOBILE DESIGN AND

- 
- DEVELOPMENT OF MUSIC CONCERT ONLINE TICKETING INFORMATION SYSTEM BASED ON WEB AND MOBILE,” 2021.
- [9] R. M. Firdaus and N. Latifah, “Implementasi Design Thinking dalam Perancangan UI/UX pada Website Penjualan Tiket Konser,” *bit-Tech*, vol. 7, no. 2, pp. 599–607, Dec. 2024, doi: 10.32877/bt.v7i2.1970.
  - [10] F. Arik Tridalestari and D. Nazril Islamy, “SNESTIK Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika Sistem Pemesanan Tiket Berbasis Web untuk Pariwisata dan Hiburan: Sebuah Tinjauan Pustaka Sistematis”, doi: 10.31284/p.snestik.2025.7356.
  - [11] M. A. Nugroho and M. Fachrie, “Pengembangan Aplikasi Penjualan Tiket Acara Berbasis Website dan Mobile,” *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 5, no. 1, pp. 746–756, Jan. 2024, doi: 10.35870/jimik.v5i1.552.
  - [12] M. Ade Ardiansa, “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Tiket Konser Online Eventku.id Berbasis Website PHP,” *Computing Insight : Journal of Computer Science*, vol. 3, no. 2, pp. 40–47, May 2024, doi: 10.30651/comp\_insight.v3i2.21635.
  - [13] W. Wahyudi, “PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM E-TICKETING KONSER MUSIK DENGAN SEATING NUMBER,” *JIKA (Jurnal Informatika)*, vol. 4, no. 1, p. 22, Jan. 2020, doi: 10.31000/jika.v4i1.2361.
  - [14] R. Pinandita, F. Pradana, W. Hayuhardhika, and N. Putra, “Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Malang Berbasis Web,” 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
  - [15] J. Margaretha and A. Voutama, “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Musik Berbasis Web Menggunakan Unified Modeling Language (UML),” *JOINS (Journal of Information System)*, vol. 8, no. 1, pp. 20–31, Jun. 2023, doi: 10.33633/joins.v8i1.7107.