

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)
Program Studi Teknik Informatika

in the Undergraduate Papers

Panjaitan, Carlos

2025

Implementasi Algoritma Steepest-Ascent Hill Climbing Dalam Penyusunan Jadwal Perkuliahan

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/1131>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN EVENT
ORGANIZER E-SPORT DI WILAYAH MEDAN
MENGUNAKAN *FACETED SEARCH***

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada
Program Studi Teknik Informatika**

Oleh:

CARLOS PANJAITAN

NPM: 210840032



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2026**

PERNYATAAN PENULIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Santo Thomas, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Carlos Panjaitan

NPM : 210840038

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Jenis Karya : Skripsi

1. Menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Santo Thomas Hak Bebas Royalti Nonesklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya tersebut, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini, Universitas Katolik Santo Thomas berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Universitas Katolik Santo Thomas

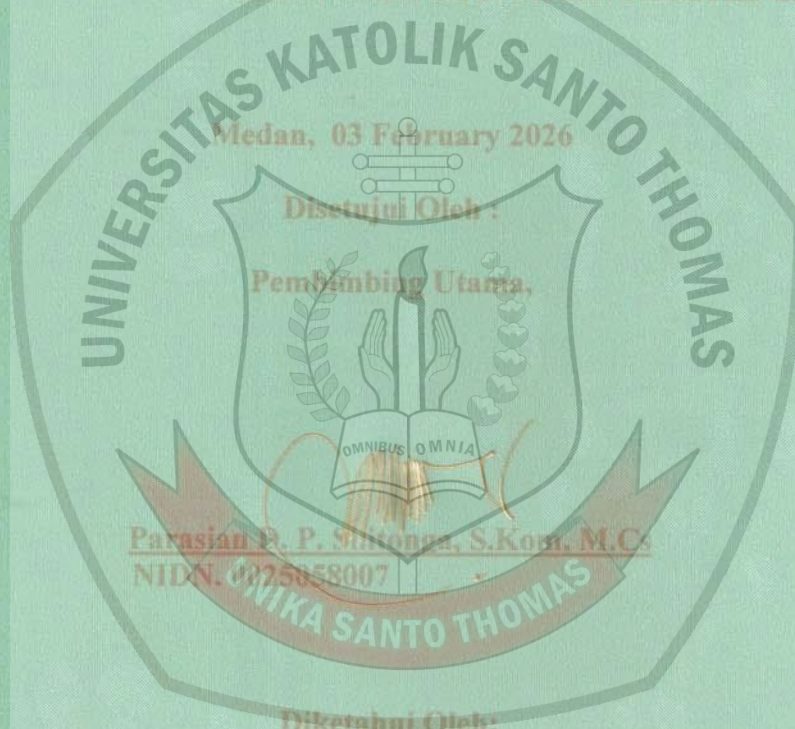
Pada Tanggal: 03 February 2026

Yang Menyatakan

Carlos Panjaitan
Penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : CARLOS PANJAITAN
NPM : 210840038
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA
JENJANG : STRATA SATU (S-1)
JUDUL : PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN
EVENT ORGANIZER E-SPORT DI WILAYAH
MEDAN MENGGUNAKAN FACETED SEARCH



UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
Ketua Program Studi,
Masdiana Sagala, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0126088202

UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
Dekan,
Desinta Purba, S.T, M.kom
NIDN. 0111067801

SKRIPSI

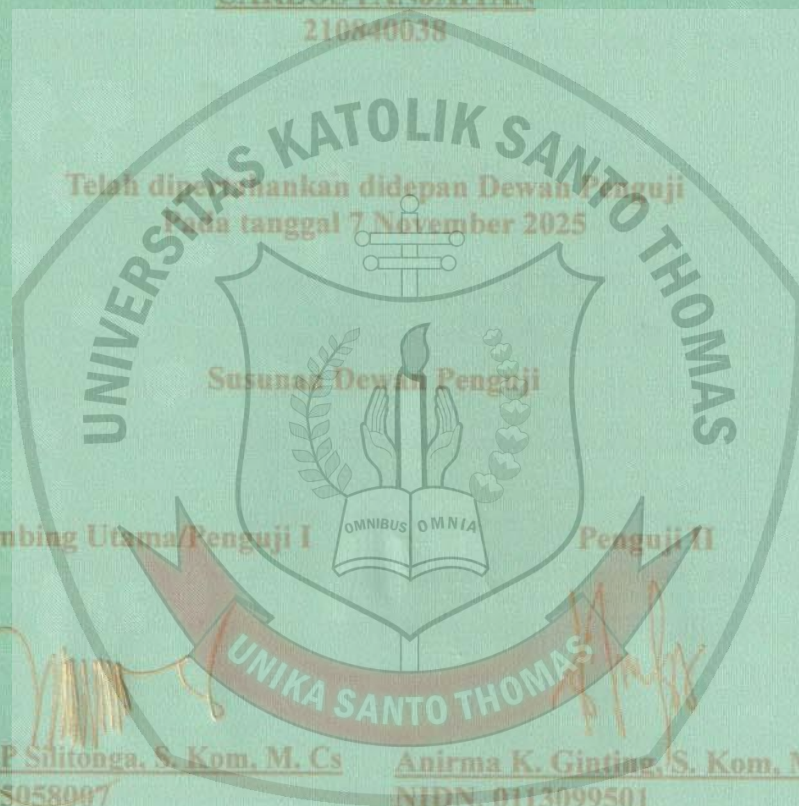
PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN EVENT ORGANIZER E-SPORT DI WILAYAH MEDAN MENGUNAKAN *FACETED SEARCH*

Dipersiapkan dan di susun oleh :

CARLOS PANJAITAN

210840038

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 7 November 2025



Parasian D.P Silitonga, S. Kom, M. Cs
NIDN. 0025058007

Anirma K. Ginting, S. Kom, M.Kom
NIDN. 0113099501

Penguji III

Wasit Ginting, S. Kom, M.Kom
NIDN. 0529067401

LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur yang mendalam dan penuh penghargaan, saya mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Orang tua dan Saudara yang tercinta, yang telah memberikan cinta, doa, dan dukungan tanpa henti. Kalian adalah sumber kekuatan dan inspirasi saya sepanjang perjalanan hidup ini. Terima kasih atas segala pengorbanan, kasih sayang, dan bimbingan yang tiada henti. Kalian selalu menjadi motivasi terbesar dalam setiap langkah saya, dan tanpa kalian, saya tidak akan sampai di titik ini.
2. Dosen pembimbing saya, yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesediaan waktu, perhatian, dan ilmu yang telah diberikan. Setiap masukan dan saran yang diberikan sangat berharga dalam membantu saya menyempurnakan karya ini. Semoga ilmu yang telah Bapak/Ibu berikan dapat saya terapkan dengan sebaik-baiknya di masa depan.
3. Rekan-rekan mahasiswa dan teman-teman seperjuangan, yang selalu mendampingi saya dalam suka dan duka. Terima kasih atas semangat, kebersamaan, dan dukungan moral yang luar biasa. Setiap diskusi, tawa, dan berbagi pengalaman selama proses kuliah akan selalu menjadi kenangan indah yang tak terlupakan. Terima kasih telah menjadi teman yang tak hanya membantu dalam akademik, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari.

Semoga skripsi ini tidak hanya menjadi hasil dari perjalanan akademik, tetapi juga menjadi kontribusi yang bermanfaat bagi masyarakat luas dan ilmu pengetahuan. Saya berharap karya skripsi ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi bagi semua pihak.

Hormat Penulis,

Carlos Panjaitan

ABSTRAK

Penelitian ini mengimplementasikan aplikasi pencarian Event Organizer (EO) E-Sport di wilayah Medan dengan menggunakan metode *Faceted Search*. Implementasi *Faceted Search* memungkinkan pengguna untuk menyaring dan memfilter hasil pencarian berdasarkan berbagai atribut seperti nama EO, jenis game, kecamatan, dan rentang harga secara efektif. Aplikasi ini terbukti meningkatkan kecepatan dan relevansi pencarian acara EO dibandingkan dengan metode pencarian manual atau tradisional sehingga memudahkan pengguna dalam menemukan EO yang sesuai kebutuhan. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan antarmuka pengguna yang intuitif dan fungsional untuk mendukung interaksi pengguna dengan sistem. Dengan demikian, skripsi ini tidak hanya merancang tetapi juga berhasil mengembangkan dan menguji aplikasi yang berfungsi optimal dalam pencarian EO E-Sport di Medan menggunakan *Faceted Search*, yang diharapkan dapat mendukung perkembangan ekosistem e-sport lokal secara signifikan.

Kata kunci: *Faceted Search, Event Organizer, Aplikasi Pencarian, Medan.*



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini berjudul **“Implementasi Algoritma Steepest-Ascent Hill Climbing Dalam Penyusunan Jadwal Perkuliahan”** yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh support dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua penulis serta keluarga tercinta yang telah memberikan semangat, dorongan, dan motivasi bagi penulis dalam menyusun skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Maidin Gultom, S.H, M. Hum selaku Rektor Universitas Katolik Santo Thomas Medan Sumatera Utara.
3. Ibu Desinta Purba ST, M. Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas Medan Sumatera Utara.
4. Ibu Masdiana Sagala S. Kom, M. Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Bapak Parasian D.P Silitonga, S. Kom, M. Cs selaku Dosen Pembimbing.
6. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan atas selesainya penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari Skripsi ini masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritikan yang dapat membangun dan memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi setiap pembaca, khususnya bagi mahasiswa Teknik Informatika. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 03 February 2026

Penulis,

Carlos Panjaitan

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PENULIS	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Maksud Dan Tujuan	3
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Metodologi Penelitian	5
I.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
II.1 Pengertian E-Sport.....	8
II.2 <i>Event Organizer</i>	9
II.3 <i>Faceted Search</i>	10
II.4 Bahasa Pemrograman.....	11
II.4.1 <i>Front End</i>	12
II.4.2 <i>Back End</i>	14
II.5 <i>Database</i>	14
II.5.1 <i>MySQL</i>	16
II.6 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	16
II.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	17
II.6.2 <i>Activity Diagram</i>	18

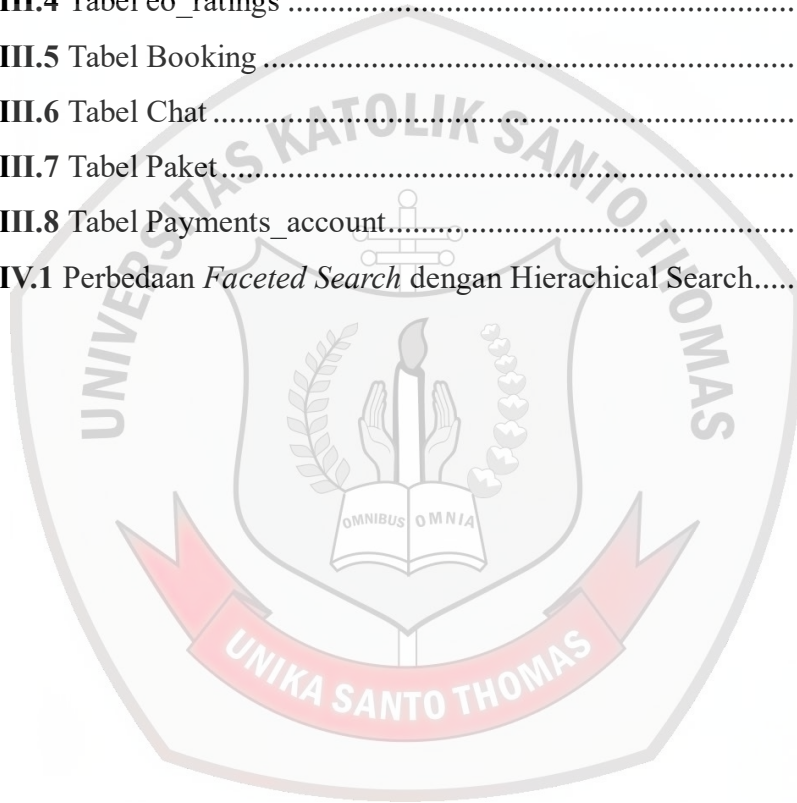
II.6.3 <i>Class Diagram</i> (Diagram Kelas).....	19
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN.....	21
III.1. Analisis Sistem	21
III.1.1 Analisis Kebutuhan Pengguna	21
III.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	21
III.1.3 Analisis Kebutuhan <i>Non-Fungsional</i>	22
III.1.4 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	22
III.1.5 Analisis Sistem Yang Diusulkan	23
III.1.6 Implementasi Algoritma <i>Faceted Search</i>	25
III.2 Perancangan Sistem.....	26
III.2.1 <i>Desain Interface</i>	27
III.2.2 Desain Interface Pengelolah Event Organizer	32
III.2.3 Desain Interface Admin.....	38
III.2.4 Use Case Diagram.....	41
III.2.5 Activity Diagram.....	42
III.2.6 Diagram User.....	48
III.2.7 Diagram EO	56
III.2.8 Class Diagram.....	58
III.2.9 Entity Relationship Diagram (ERD)	59
III.2.10 Rancangan Basis Data	60
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	64
IV.1 Implementasi <i>Faceted Search</i>	64
IV.2 Implementasi Antarmuka	67
IV.2.1 Tampilan Halaman Awal.....	67
IV.2.2 Tampilan Halaman Login	67
IV.2.3 Tampilan Halaman Register	68
IV.2.4 Tampilan Dasbor Pengguna	68
IV.2.5 Tampilan Booking History.....	69
IV.2.6 Tampilan Cari Event Organizer.....	70
IV.2.7 Tampilan Chat	70
IV.2.8 Tampilan Dasbor Event Organizer	71
IV.2.9 Tampilan Booking Request.....	71

IV.2.10 Tampilan Chat untuk Event Organizer	72
BAB V PENUTUP.....	73
V.1 Kesimpulan	73
V.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74



DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Simbol-simbol Use Case Diagram.....	18
Tabel II.2 Elemen Activity Diagram.....	19
Tabel II.3 Elemen Class Diagram.....	20
Tabel III.1 Tabel Users.....	60
Tabel III.2 Tabel payments.....	60
Tabel III.3 Tabel event_organizers	61
Tabel III.4 Tabel eo_ratings	61
Tabel III.5 Tabel Booking	62
Tabel III.6 Tabel Chat	62
Tabel III.7 Tabel Paket.....	63
Tabel III.8 Tabel Payments_account.....	63
Tabel IV.1 Perbedaan <i>Faceted Search</i> dengan Hierachical Search.....	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Halaman Landing Page.....	27
Gambar III.2 Halaman Login User	28
Gambar III.3 Tampilan Daftar User	28
Gambar III.4 Halaman Dashboard User	29
Gambar III.5 Halaman Cari Eo	30
Gambar III.6 Halaman Booking Event Organizer	31
Gambar III.7 Halaman Booking Event Organizer	32
Gambar III.8 Halaman Dashboard EO	32
Gambar III.9 Halaman chat	33
Gambar III.10 Tampilan Informasi EO	34
Gambar III.11 Halaman Daftar Paket.....	35
Gambar III.12 Halaman Booking Request User	36
Gambar III.13 Halaman Jadwal Pelaksanaan	36
Gambar III.14 Halaman Booking Selesai.....	37
Gambar III.15 Halaman Dashboard Admin.....	38
Gambar III.16 Halaman Manajemen Pengguna.....	39
Gambar III.17 Halaman Permohonan EO	39
Gambar III.18 Halaman Daftar Booking (Admin).....	40
Gambar III.19 Use Case Diagram.....	41
Gambar III.20 Diagram Activity Login Admin	42
Gambar III.21 Diagram Activity Tambah Data User	43
Gambar III.22 Diagram Activity Hapus Data User.....	44
Gambar III.23 Diagram Activity Hapus Data EO.....	45
Gambar III.24 Diagram Activity Melihat Daftar Booking	46
Gambar III.25 Diagram Activity Log Out	47
Gambar III.26 Diagram Activity Login User.....	48
Gambar III.27 Diagram Activity Daftar User	49
Gambar III.28 Diagram Activity Melihat Daftar EO	50
Gambar III.29 Diagram Activity Mencari EO	51
Gambar III.30 Diagram Activity Menghubungi EO	52

Gambar III.31 Diagram Activity Membooking EO	53
Gambar III.32 Diagram Activity Melihat Daftar Booking	54
Gambar III.33 Diagram Activity Log Out	55
Gambar III.34 Activity Diagram Ubah EO.....	56
Gambar III.35 Diagram Tambah Paket Booking	57
Gambar III.36 <i>Class Diagram</i>	58
Gambar III.37 Diagram ER	59
Gambar IV.1 Tampilan cari Event Organizer.....	65
Gambar IV.2 Proses <i>Faceted Search</i> Event Organizer	66
Gambar IV.3 Tampilan Halaman Awal	67
Gambar IV.4 Tampilan Halaman Login.....	68
Gambar IV.5 Tampilan Register.....	68
Gambar IV.6 Tampilan Dasbor Pengguna	69
Gambar IV.7 Tampilan Booking History.....	69
Gambar IV.8 Tampilan Cari Event Organizer	70
Gambar IV.9 Tampilan Chat	70
Gambar IV.10 Tampilan Dasbor Event Organizer	71
Gambar IV.11 Tampilan Booking Request	71
Gambar IV.12 Tampilan Chat untuk Event Organizer.....	72

DAFTAR PUSTAKA

- Angelina, J. G., & Ferdianto. (2022, June 8). *Domain Model Class Diagram – School of Information Systems*.
- C, A. (2025, May 27). *Apa Itu CSS? Pengertian CSS, Fungsi, dan Cara Kerjanya*.
- Dash, D., Rao, J., Megiddo, N., Ailamaki, A., & Lohman, G. (2008). Dynamic Faceted Search for discovery-driven analysis. *International Conference on Information and Knowledge Management, Proceedings*, 3–12.
- Faulina, A. R. (2023, March 23). *Apa itu UML? Ini Pengertian, Fungsi, dan Contohnya*.
- Hutauruk, M. K. (2019). *UML Diagram : Use Case Diagram – School of Computer Science*. <https://socs.binus.ac.id/2019/11/26/uml-diagram-use-case-diagram/>
- Jagoan Hosting. (2022, June 10). *Pengertian Use Case Diagram, Simbol, Contoh & Cara Buatnya*.
- Kristiano, K. T. (2021, December 6). *Pengertian E-Sports dan Jenisnya*.
- Patria, R. (2023, November 10). *PHP adalah: Pengertian, Fungsi dan Contohnya!*
- Peters, P. (2021, April 23). *Event Planner Job Description*.
- Polonioli, A. (2024, July 25). *How Faceted Search Improves Customer Experience [+Best Practices Guide]*. <https://www.coveo.com/blog/faceted-search/>
- Prasetyo, I. (2024, October 30). *Apa Itu HTML? - S3 Informatika*.
- RDFox. (2024). *What is Faceted Search?*
- Renaldo, J. (2023, July 25). *Event Organizer (EO): Apa Itu, Tanggung Jawab, Jenis, Skill, & Gaji*. <https://glints.com/id/lowongan/event-organizer-adalah/>
- Rifda, A. (2022). *Apa itu Database? Jenis, Fungsi dan Manfaatnya*.

Rizky, M. (2019). *UML Diagram : Activity Diagram – School of Computer Science*.

Roy, S. B., Wang, H., Das, G., Nambiar, U., & Mohania, M. (2008). Minimum-effort driven dynamic *Faceted Search* in structured databases. *International Conference on Information and Knowledge Management, Proceedings*, 13–22.

