

## INSTITUT TEKNOLOGI DEL

# Penggunaan Website Pariwisata Kawasan Danau Toba Menggunakan Virtual Reality

## **TUGAS AKHIR**

11423017	<b>Anisetus Bambang Manalu</b>
11423026	Flora Nainggolan
11423031	Febri Sweeta Br Lumban Raja
11423040	Daniel Sinambela
11423056	Soraya Medina Rumapea

# FAKULTAS VOKASI PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK

## LAGUBOTI MARET 2024

# **DAFTAR ISI**

BAB I PENDAHULUAN	3
Latar Belakang	3
Tujuan	4
1.3 Lingkup	4
1.4 Pendekatan	4
1.5 Sistematika Penyajian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pariwisata Kawasan Danau Toba	6
2.2 Website Pariwisata	7
2.2.1 Daya Tarik Objek Wisata Danau Toba	7
2.2.2 Informasi Akomodasi dan Kegiatan Wisata	7
2.3 Virtual Reality (VR) dalam Pariwisata	7
2.4 Metode Pengembangan Software Menggunakan Model Waterfall	8
2.5 Studi Kasus Terkait	10
2.6 Kesimpulan	12
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	13
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	14
4.1.Kesimpulan	14
4.2.Saran	14
Daftar Pustaka	15

**BAB I PENDAHULUAN** 

Bab ini menjelaskan latar belakang pemilihan topik Tugas Akhir, tujuan pelaksanaan,

lingkup, pendekatan, dan cara materi disajikan dalam laporan Tugas Akhir.

Latar Belakang

Danau Toba adalah kawasan yang sejuk dan asri dikelilingi perbukitan dan air terjun yang

menawan,hutan lindung dan pemandian air hangat. Kawasan ini sangat strategis karena terletak diantara

tujuh kabupaten diantara nya adalah Toba, Dairi, Simalungun, Samosir, Humbang Hasundutan, Tapanuli

Utara, dan Karo menjadikannya sebagai pusat potensi ekonomi dan pariwisata yang dapat menarik para

wisata(Bali, n.d.).Setiap daerah memiliki potensi wisata yang unik seperti Desa Tomok di Kabupaten

Samosir, Pantai Bulbul di Kabupaten Toba, Panatapan Huta Ginjang di Kabupaten Tapanuli, Bukit Indah

Simarjarunjung di Kabupaten Simalungun, Wisata Paropo di Kabupaten Dairi, Geosite Sipinsur di

Kabupaten Humbang Hasundutan, dan Air Terjun Sipiso Piso di Kabupaten Karo(James W, Elston D, 20

C.E.).

Setelah melakukan perbandingan antara objek wisata dapat ditemukan permasalahan-permasalahan yang

muncul sebelum dibangunnya sebuah website adalah masyarakat umum sulit mendapatkan informasi

objek wisata apa yang dapat dikunjungi yang tersedia di daerah tersebut dan sangat mempengaruhi

potensi suatu objek wisata, melakukan pemesanan secara manual sehingga data pengunjung dan harga

tiket untuk memasuki daerah wisata tidak dapat di pastikan keakuratan nya dan dapat berubah-

ubah(Hasanah, 2020).

Permasalahan-permasalahan yang terkait dengan sulitnya akses informasi tentang objek wisata di wilayah

Danau Toba dan pemesanan yang dilaksanakan secara manual dapat diatasi melalui pengembangan

sebuah website yang menyediakan informasi lengkap tentang objek wisata di area tersebut. Solusi ini

dianggap mampu meningkatkan aksesibilitas informasi, meningkatkan potensi objek wisata, serta

memastikan keakuratan data pengunjung dan harga tiket (Siregar et al., 2018).

Berdasarkan latar belakang yang disajikan, dapat disimpulkan bahwa hingga saat ini, permasalahan utama

Institut Teknologi Del

Penggunaan Website Pariwisata Kawasan Danau Toba Menggunakan Virtual Reality,

Hlmn. 3 dari 16

yang muncul dalam pengelolaan pariwisata di kawasan Danau Toba adalah kurangnya aksesibilitas

informasi mengenai objek wisata di daerah tersebut dan proses pemesanan yang masih dilakukan dengan

pemesanan melalui cara manualw. Untuk mengatasi permasalahan ini, tindakan yang dapat dijadikan

sebagai solusi yang diusulkan adalah pengembangan sebuah website interaktif yang menyediakan

informasi lengkap tentang semua objek wisata di sekitar Danau Toba, Dengan adanya website ini,

diharapkan aksesibilitas informasi dapat ditingkatkan, memungkinkan masyarakat umum untuk dengan

mudah mengakses dan mengetahui potensi wisata di daerah tersebut(Kurnia, 2021).

Tujuan

Mengembangkan Sebuah Website yang interaktif dan pengguna dapat menjelajahi keindahan

Danau Toba dengan cara virtual serta dapat menggunakan sistem pembayaran virtual untuk

transaksi.

1.3 Lingkup

Dalam konteks ini, istilah "lingkup" mengacu pada pernyataan yang menjelaskan ruang lingkup

yang akan dibahas dalam kajian ini. Fokus kami adalah membuat situs web pariwisata Kawasan

Danau Toba yang interaktif dengan fitur virtual reality dan sistem pembayaran virtual. Pilihan ini

didasarkan pada relevansi masalah yang diidentifikasi dan jumlah sumber daya yang tersedia.

1.4 Pendekatan

Tugas Akhir ini akan menggunakan kombinasi strategi pengembangan perangkat lunak dengan

metodologi pengujian yang tepat. Kami akan memandu proses pengembangan website dengan

menggunakan model pengembangan perangkat lunak berbasis waterfall sambil melakukan

pengujian berulang untuk memastikan kualitas dan kelayakan sistem.

1.5 Sistematika Penyajian

Sistematika penyajian laporan ini akan dibagi menjadi beberapa bab utama. Bab pertama ini

merupakan pendahuluan yang mencakup latar belakang, tujuan, lingkup, pendekatan, dan

sistematika penyajian. Bab-bab berikutnya akan membahas tinjauan pustaka, metodologi

Institut Teknologi Del

Penggunaan Website Pariwisata Kawasan Danau Toba Menggunakan Virtual Reality,

Hlmn. 4 dari 16

pengembangan, implementasi sistem, hasil pengujian, dan kesimpulan. Penyajian materi akan			
disusun secara berurutan sesuai dengan sistematika yang te	lah ditetapkan.		
Institut Teknologi Del	Penggunaan Website Pariwisata Kawasan		

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memberikan tinjauan literatur tentang topik tugas akhir yang akan digunakan dalam penelitian ini

dan dasar teori yang akan digunakan dalam penelitian.

2.1 Pariwisata Kawasan Danau Toba

Kawasan Danau Toba adalah salah satu tempat wisata populer di Indonesia karena keindahan alamnya

yang menakjubkan. Danau vulkanik terbesar di Indonesia menarik lebih banyak pengunjung setiap

tahunnya. Kawasan Danau Toba, yang terletak di Sumatera Utara, memiliki daya tarik yang luar biasa

bagi pengunjung domestik dan asing.

Keunikan Kawasan Danau Toba:

1. Keindahan Alam: Danau Toba dikelilingi oleh perbukitan dan pegunungan yang hijau,

memberikan pemandangan alam yang memukau bagi pengunjung. Air terjun yang indah dan

pemandian air panas juga merupakan daya tarik lainnya.

2. Keanekaragaman Budaya: Di sekitar Danau Toba, budaya Batak Toba yang unik dapat

ditemukan, dengan desa-desa tradisional dan upacara adat yang tetap ada.

3. Atraksi Wisata: Danau Toba memiliki banyak tempat yang menarik untuk dilihat, mulai dari

Pulau Samosir di tengah danau hingga desa-desa tradisional seperti Desa Tomok. Pengunjung

dapat menikmati banyak hal, seperti berenang dan menyelam, atau menikmati keindahan alam.

4. Kuliner Khas: Kawasan Danau Toba juga terkenal dengan masakan Batak yang lezat dan unik.

Di restoran atau kafe lokal di sekitar danau, pengunjung dapat menikmati berbagai makanan

tradisional.

Secara keseluruhan, Danau Toba menawarkan pengalaman pariwisata yang unik dan berkesan bagi setiap

pengunjung. Keindahan alamnya yang memukau, keanekaragaman budayanya, dan berbagai atraksi

wisatanya membuat Danau Toba tetap menjadi salah satu tempat wisata terbaik di Indonesia.

Institut Teknologi Del

Penggunaan Website Pariwisata Kawasan Danau Toba Menggunakan Virtual Reality,

Hlmn. 6 dari 16

#### 2.2 Website Pariwisata

#### 2.2.1 Daya Tarik Objek Wisata Danau Toba

Danau Toba, danau vulkanik terbesar di Indonesia, memiliki pemandangan yang luar biasa. Keadaan danau yang luas dikombinasikan dengan pemandangan air terjun yang mempesona dan perbukitan hijau memukau pengunjung. Pulau Samosir di tengah danau juga menawarkan kebudayaan Batak Toba yang rumit serta aktivitas air seperti berenang, menyelam, dan berperahu di sekitar danau. Danau Toba menjadi destinasi yang menarik bagi wisatawan yang mencari pengalaman wisata yang unik dan berkesan di Indonesia karena keragaman aktivitas wisata dan kebudayaan yang ditawarkannya. Danau Toba juga menawarkan pengalaman wisata yang asli melalui berbagai macam aktivitas, seperti mengunjungi desadesa tradisional, mencicipi makanan Batak, dan berinteraksi dengan orang-orang lokal yang ramah. Danau Toba memikat pengunjung dari berbagai kalangan karena budaya Batak yang unik, tradisi lokal, dan keindahan alam yang memukau. Danau Toba adalah tempat yang sempurna untuk menikmati keindahan alam Indonesia dan memahami warisan budaya yang kaya di sekitarnya karena kombinasi daya tarik alam dan budaya yang kuat(Dewi, 2022).

#### 2.2.2 Informasi Akomodasi dan Kegiatan Wisata

Terdapat banyak pilihan penginapan di Kawasan Danau Toba untuk wisatawan dengan berbagai preferensi dan anggaran, mulai dari hotel bintang hingga penginapan murah. Villa-villa eksklusif, penginapan tradisional, homestay lokal, dan hotel bintang juga tersedia.

Kawasan Danau Toba menawarkan banyak aktivitas wisata yang menarik bagi pengunjung. Berenang di danau, menikmati pemandangan matahari terbit atau terbenam, mengunjungi desa-desa tradisional di sekitar danau, bersepeda mengelilingi Pulau Samosir, mengunjungi air terjun terdekat, dan makan makanan lokal yang lezat adalah beberapa aktivitas yang dapat dilakukan.

Informasi lengkap tentang akomodasi dan aktivitas wisata ini diharapkan dapat membantu wisatawan merencanakan perjalanan mereka dengan lebih baik dan memilih pengalaman wisata yang paling sesuai dengan preferensi dan keinginan mereka selama berada di Kawasan Danau Toba.

## 2.3 Virtual Reality (VR) dalam Pariwisata

Industri pariwisata telah melihat peningkatan pesat dalam pemanfaatan virtual reality (VR). VR menawarkan peluang baru untuk meningkatkan pengalaman wisatawan melalui simulasi digital

yang menarik dan interaktif. Dengan VR, pengguna dapat merasakan secara mendalam destinasi

pariwisata tanpa harus secara fisik berada di sana. Teknologi sekarang dapat digunakan untuk

mempromosikan destinasi wisata, termasuk Danau Toba.

(Sri Hartini, Cathleya Cathleya, 2020) Menyoroti bahwa penggunaan Virtual Reality (VR)

dalam pemasaran destinasi pariwisata dapat menarik perhatian wisatawan dan meningkatkan

jangkauan promosi pariwisata dengan memberikan pengalaman yang mirip dengan dunia nyata

melalui simulasi digital.

Penggunaan Virtual Reality (VR) pada sektor pariwisata dapat meningkatkan kepuasan dan

pengalaman para wisatawan karena akan memberikan wisatawan kesempatan untuk menjelajahi

tempat wisata dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan. Ini meningkatkan persepsi

dan pengalaman wisatawan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kesetiaan mereka

terhadap lokasi(Timotius Jung, M.Claudia Tom Dieck, Hyunae Lee, 2016).

Agar dapat mempromosikan pariwisata Kawasan Danau Toba, VR dapat menawarkan

pengalaman yang menarik dan unik bagi wisatawan. VR dapat menarik pengunjung untuk

mengunjungi daerah tersebut dengan memberikan akses ke pemandangan dan atraksi wisata

melalui simulasi digital yang realistis. Oleh karena itu, penggunaan realitas virtual (VR) di situs

web pariwisata Kawasan Danau Toba dapat meningkatkan daya tarik dan popularitas destinasi

pariwisata tersebut.

2.4 Metode Pengembangan Software Menggunakan Model Waterfall

Metode penelitian yang kami gunakan adalah model waterfall. Pemilihan ini didasarkan karena

adanya ketersediaan semua data pada tahap pengumpulan data dan wawancara yang saat ini

diperlukan. Pada konteks teknologi, karena fokus dengan pembangunan website maka tidak

diperlukan teknologi yang rumit untuk implementasi dan juga dengan batasan waktu yang

singkat, metode waterfall dianggap sebagai pendekatan yang paling sesuai(Pressman, 2015).

Ada beberapa alasan yang dapat mendukung model waterfall yaitu:

1. Karena sederhana dan mudah dimengerti, model ini memungkinkan pengelolaan proyek yang

lebih efisien karena spesifikasinya yang jelas.

Institut Teknologi Del

Penggunaan Website Pariwisata Kawasan Danau Toba Menggunakan Virtual Reality,

Hlmn. 8 dari 16

2. Tahapan pekerjaan dalam model waterfall telah terdefinisi dengan baik dan memungkinkan

proses pengembangan dilakukan secara bertahap dan terstruktur.

3. Model ini sesuai untuk proyek-proyek dengan skala kecil dan jadwal yang dapat digunakan,

mudah dipahami, meminimalkan risiko kesalahan dan keterlambatan.

4. Kemudahan dalam pengaturan tugas dan proses, serta hasil dokumentasi yang baik, membuat

model Waterfall menjadi pilihan yang tepat untuk proyek ini.

Tahapan model waterfall (Pressman, 2015) adalah sebagai berikut.

a. Communication yaitu ketika akan memulai pekerjaan teknis apa pun, sangat penting

untuk berkomunikasi dengan klien untuk memahami dan mencapai tujuan mereka.

Analisis masalah yang dihadapi oleh proyek, pengumpulan data yang diperlukan, dan

bantuan dalam menentukan fitur dan fungsionalitas perangkat lunak adalah hasil dari

komunikasi ini. Majalah, artikel, dan Internet dapat menjadi sumber data tambahan.

b. Planning yaitu sebagai Tahap selanjutnya adalah tahap perencanaan, yang

menggambarkan evaluasi terhadap tugas teknis yang akan dilakukan, risiko yang

mungkin timbul, sumber daya yang diperlukan untuk membuat sistem, produk pekerjaan

yang akan dibuat, dan perencanaan pekerjaan. Setelah selesai, Sistem Proses Kerja akan

dijalankan dan dilacak

c. Modelling yaitu Tahap ini merupakan tahap perancangan dan pemodelan arsitektur

sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur perangkat lunak,

presentasi antarmuka, dan algoritma program. Tujuan dari adalah untuk lebih memahami

gambaran besar tentang apa yang dilakukan.

d. Construction yaitu ketika tahap ini, formulir desain diterjemahkan ke dalam kode atau

bentuk/bahasa yang dapat dibaca mesin. Setelah pengkodean selesai dilakukan

pengujian terhadap sistem dan kode dihasilkan. Tujuannya adalah untuk menemukan

kesalahan apa saja yang mungkin terjadi agar dapat diperbaiki di kemudian hari.

e. Deployment yaitu merupakan tahap implementasi meliputi implementasi software ke

customer, pemeliharaan software secara berkala, perbaikan software, evaluasi software,

dan pengembangan software berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat

## 2.5 Studi Kasus Terkait

Tabel 1. Studi Kasus Terkait

NO	Penelitian	Hasil Penelitian Terdahulu	Perbandingan persamaan dan
	Terdahulu		perbedaan dengan penelitian
			sekarang
1.	Adopsi Teknologi	Pada penelitian terdahulu fokus yang	Pada penelitian yang sekarang
	Virtual Reality (VR)	utama yaitu pada adopsi teknologi	fokusnya adalah lebih spesifik
	pada Industri	Virtual Reality (VR) pada konteks	pada penggunaan teknologi VR
	Pariwisata(Wibisono	industri pariwisata yang secara umum	pada konteks pengembangan
	et al., 2024)	dan bertujuan untuk menyediakan	website pariwisata yang secara
		secara umum bagaimana adopsi	khususnya di Kawasan Danau
		teknologi VR dapat meningkatkan	Toba dan bertujuan untuk
		pengalaman kepada wisatawan dan	mencaritau penggunaan
		memajukan industri pariwisata.	teknologi VR dalam website
		Aplikasi virtual reality (VR) dapat	pariwisata Kawasan Danau Toba
		digunakan dalam berbagai cara,	yang dapat meningkatkan
		seperti dalam aplikasi tur virtual,	promosi dan daya Tarik para
		mempromosikan destinasi wisata	wisatawan di kawasan tersebut.
		melalui VR, atau dalam manajemen	Implementasi teknologi realitas
		dan pemasaran destinasi wisata. Lebih	virtual lebih berfokus pada
		berkonsentrasi pada analisis pasar,	penggunaan realitas virtual
		perilaku konsumen, dan bagaimana	dalam situs web pariwisata,
		teknologi realitas virtual (VR)	terutama yang berkaitan dengan
		berdampak pada industri pariwisata	Kawasan Danau Toba. lebih
		secara keseluruhan.	berkonsentrasi pada pembuatan
			dan evaluasi situs pariwisata

untuk Kawasan Danau Toba. Meskipun masing-masing memiliki fokus yang berbeda, kedua penelitian mungkin memiliki kesamaan dalam teknologi meneliti manfaat realitas virtual (VR) dalam meningkatkan pengalaman pengunjung dan mempromosikan tempat wisata. 2. **PENETRASI** Hasil penelitian menunjukkan bahwa mempromosikan **NEGARA DI** Danau Toba memiliki daya tarik yang Kawasan Danau Toba, situs web DANAU TOBA sangat besar jika dikelola dengan baik pariwisata dan teknologi virtual dan dijadikan sebagai fokus utama reality (VR) berbeda dalam hal (Studi Kasus pembangunan pariwisata nasional dan partisipasi dan aksesibilitas. Pengembangan internasional. Peningkatan penetrasi Destinasi Pariwisata Meskipun keduanya bertujuan di Danau negara dalam pengembangan untuk meningkatkan daya tarik Toba)(Sarmina pariwisata Danau Toba menunjukkan destinasi, pengalaman virtual Purba, 2021) (VR) cenderung lebih mendalam kesadaran akan potensi besar yang dimiliki Danau Toba sebagai destinasi realistis karena dan wisata yang unik dan menarik. Danau memungkinkan pengunjung Toba memiliki banyak potensi, bukan merasakan seolah-olah mereka hanya karena keindahan alamnya berada lokasi tersebut. di yang menakjubkan tetapi juga karena Namun, untuk menggunakan VR diperlukan perangkat khusus warisan budaya, sejarah, keanekaragaman aktivitas yang dapat seperti headset VR, yang dapat menjadi kendala bagi mereka dilakukan oleh pengunjung. Danau Toba menarik wisatawan karena yang tidak memiliki akses atau keanekaragaman budaya suku Batak, tidak terbiasa dengan teknologi tradisi lokal, seni dan kerajinan, dan tersebut. Sebaliknya, ada festival dan acara budaya lainnya. kesamaan antara penggunaan situs web pariwisata dan virtual reality (VR) dalam memberikan

informasi dan meningkatkan daya tarik Kawasan Danau Toba.

virtual yang dirancang khusus

Baik website maupun VR dapat
digunakan untuk menyajikan
informasi lengkap tentang
atraksi, aktivitas, dan fasilitas
yang ada di sekitar Danau Toba,
membantu pengunjung
merencanakan perjalanan
mereka dengan lebih baik, dan
keduanya bertujuan untuk
memberikan pengalaman
interaktif yang menarik dan
memukau.

## 2.6 Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa bahwa Kawasan Danau Toba memiliki banyak potensi pariwisata, tetapi informasi tentang objek wisata masih sulit diakses dan proses pemesanan masih dilakukan secara manual. Salah satu solusi yang mungkin untuk mengatasi masalah ini adalah dengan membuat situs web interaktif yang berisi informasi lengkap tentang tempat wisata di sekitar Danau Toba. Untuk proyek ini, model waterfall dipilih karena sederhana, mudah dimengerti, dan cocok untuk proyek dengan skala kecil dan batasan waktu yang singkat. Lain daripada itu Penggunaan teknologi Virtual Reality (VR) di situs web pariwisata Kawasan Danau Toba diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pengunjung dan meningkatkan daya tarik destinasi. Analisis penelitian terdahulu tentang penggunaan VR dalam konteks pariwisata Kawasan Danau Toba memberikan wawasan yang berharga dalam desain aplikasi web pariwisata yang efektif. Selain itu, integrasi fitur pemesanan dan pembayaran tiket dalam aplikasi web pariwisata dianggap penting untuk meningkatkan kemudahan akses dan efisiensi pengelolaan wisata. Oleh karena itu, diharapkan bahwa pengembangan situs web pariwisata Kawasan Danau Toba ini akan berkontribusi positif dalam meningkatkan potensi pariwisata dan pengalaman wisatawan yang tinggal di wilayah tersebut.

#### BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

Jika proses Analisis dan Design dapat dipisahkan dari Produk atau "hasil", maka bab ini dapat dituliskan.

Bab ini berisi informasi mengenai hasil yang diperoleh di akhir pelaksanaan Tugas Akhir. Hasil dapat berupa produk, rancangan sistem, hasil analisis terhadap studi perbandingan, dll.

Hasil yang diperoleh disampaikan secara naratif, dan bila perlu dan agar lebih jelas dapat dilengkapai dengan tabel, grafik, ataupun gambar.

Selain menyajikan hasil-hasil kajian, sampaikan juga uraian penjelaan singkat atas hasil tersebut. Selanjutnya harus disampaikan pokok-pokok kesimpulan dari hasil yang diperoleh.

Setelah melalui proses pelaksanaan Tugas Akhir dan memperoleh serta melakukan pengamatan terhadap hasil akhir maka pada bab ini dapat dituliskan analisis yang lebih mendalam terhadap hasil yang diperoleh.

Pada Bab ini juga dapat dituliskan dan diberikan pembahasan hal-hal yang dapat dilakukan lebih lanjut agar hasil yang diperoleh dapat lebih baik, misalnya: pembahasan mengenai pendekatan yang dilakukan (jika dianggap kurang tepat), penambahan beberapa fungsi, dsb.

Catatan: Jika sifat dari hasil kajian tidak memerlukan atau tidak memungkinkan dilakukan pembahasan yang mendalam, lebih mendalam dari bahasan atas hasil yang disajikan di Bab 4, maka Bab mengenai pembahasan ini tak perlu diada-adakan. Di sisi lain, adanya bab khusus tentang pembahasan ini memberi kesempatan kepada pelaksana kajian untuk mengemukakan kajian yang lebih mendalam terhadap hasil-hasil yang telah diperoleh, mengemukakan perkiraan dampaknya, dan mengemukakan kajian lanjut apa saja yang dipandang relevant untuk dilakukan, dsb. Penyajian dan keberhasilan menyajikan pembahasan dalam suatu laporan kajian merupakan ukuran yang dapat secara jelas membedakan intelektualitas dan kreatifitas dari pelaku kajian.

#### BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi kesimpulan dan saran mengenai Tugas Akhir yang sudah dilakukan, dan saran-saran untuk di masa yang akan datang.

**Teks** 

## 4.1.Kesimpulan

Uraikanlah kesimpulan yang anda dapatkan dari melakukan Tugas Akhir ini. Anda dapat membagi menjadi paragraf atau subbab sesuai dengan isinya. Kesimpulan adalah kesimpulan mengenai: produk yang anda hasilkan, proses pengerjaan, pelaksanaan Tugas Akhir, maupun kesimpulan anda tentang kesan yang diperoleh selama pelaksanaan Tugas Akhir.

Pada dasarnya, sebagian besar dari yang disampaikan di bab tentang kesimpulan ini merujuk kepada materi yang disampaikan di Bab 4 dan Bab 5.

## 4.2.Saran

Kalau tugas akhir anda merupakan pekerjaan membangun suatu sistem atau aplikasi, saran saran dapat dikategorikan menjadi tiga:

- (a) saran mengenai langkah-langkah atau tindakan-tindakan yang anda anggap penting untuk dilakukan sebelum atau dalam mengimplementasikan atau mengoperasikan sistem yang anda rancang atau buat,
- (b) saran yang berupa anjuran tentang berbagai penyempurnaan terhadap sistem yang dibangun, dan
- (c) saran tentang upaya-upaya yang anda anggap penting dilakukan sebagai kelanjutan dari pekerjaan yang telah anda lakukan. Penulisan saran harus spesifik dan eksplisit.

Kalau kajian yang anda lakukan bukan bersifat 'deign', tetapi lebih bersifat analisis, hal0hal yang dicakup dan dikemukakan di bab ini adalah saran tentang kajian lanjut apa yang selayaknya dilakukan agar: kajian yang diperoleh lebih semprna, atau agar dapat dilakukan pengkayaan dari pengetahuan yang diperoleh dari kajian ini.

## **Daftar Pustaka**

- Dewi, K. (2022). Distribusi Spasial Akomodasi Wisata di Kota Batu Melalui Geographic Information System. *Insearch (Information System Research) Journal*, 2(1), 7–13.
- Pressman, R. S. (2015). Pressman Software Engineering A Practitioner's Approach 8th c2015 txtbk.pdf (p. 880).
- Sarmina Purba, T. H. (2021). PENETRASI NEGARA DI DANAU TOBA (Studi Kasus Pengembangan Destinasi Pariwisata di Danau Toba). 8.
- Sri Hartini, Cathleya Cathleya, S. S. (2020). *Virtual reality: aplikasi teknologi untuk peningkatan kunjungan wisatawan*. 215.
- Timotius Jung, M.Claudia Tom Dieck, Hyunae Lee, N. C. (2016). *Pengaruh Virtual Reality dan Augmented Reality terhadap Pengalaman Pengunjung di Museum*. 45.
- Wibisono, N., Bandung, P. N., Rafdinal, W., Bandung, P. N., Setiawati, L., & Bandung, P. N. (2024). Adopsi Teknologi Virtual Reality (VR) pada Industri Pariwisata.
- Dewi, K. (2022). Distribusi Spasial Akomodasi Wisata di Kota Batu Melalui Geographic Information System. *Insearch (Information System Research) Journal*, 2(1), 7–13.
- Pressman, R. S. (2015). Pressman Software Engineering A Practitioner's Approach 8th c2015 txtbk.pdf (p. 880).
- Sarmina Purba, T. H. (2021). PENETRASI NEGARA DI DANAU TOBA (Studi Kasus Pengembangan Destinasi Pariwisata di Danau Toba). 8.
- Sri Hartini, Cathleya Cathleya, S. S. (2020). *Virtual reality: aplikasi teknologi untuk peningkatan kunjungan wisatawan*. 215.
- Timotius Jung, M.Claudia Tom Dieck, Hyunae Lee, N. C. (2016). *Pengaruh Virtual Reality dan Augmented Reality terhadap Pengalaman Pengunjung di Museum*. 45.
- Wibisono, N., Bandung, P. N., Rafdinal, W., Bandung, P. N., Setiawati, L., & Bandung, P. N. (2024). Adopsi Teknologi Virtual Reality (VR) pada Industri Pariwisata.

