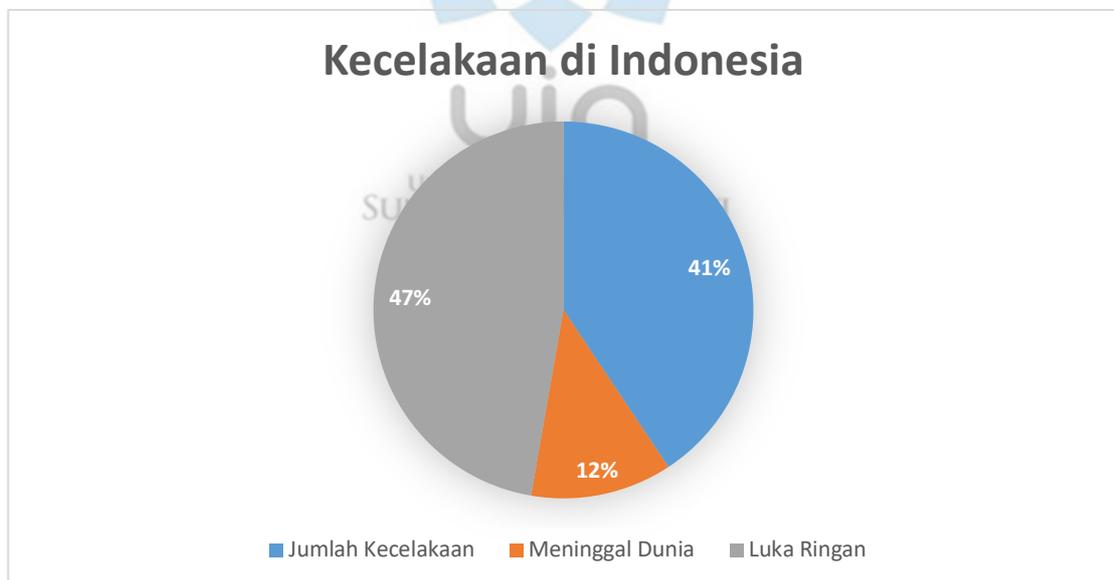


BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

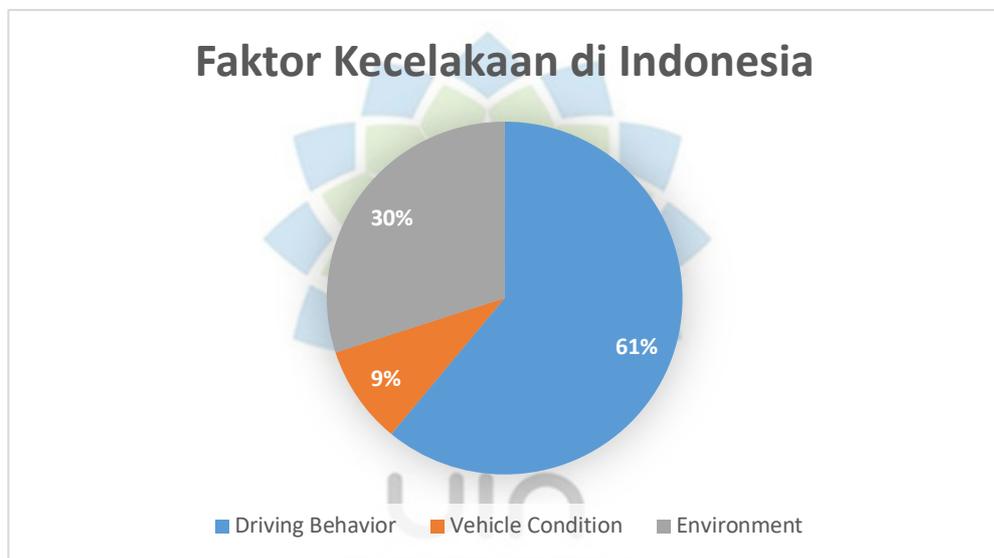
Pengguna kendaraan bermotor di Indonesia kini mencapai 24,6 Juta pengguna kendaraan roda empat dan 137,7 Juta pengguna kendaraan roda dua menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) terakhir pada tahun 2019 [1]. Dengan pengguna yang sangat banyak dan terus bertambah pada tiap tahunnya, semakin banyak pula tragedi yang tidak diinginkan, yakni kecelakaan dan pencurian motor (curanmor). Menurut data Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia (GAIKINDO), kecelakaan kendaraan bermotor mencapai 98.033 jumlah kecelakaan, 30.568 korban meninggal dunia, dan 67.465 luka ringan [2]. Hal ini sangat merugikan bagi para korban kecelakaan baik secara jasmani dan materi.



Gambar 1. 1 Statistik jumlah kecelakaan di Indonesia menurut data Beritaagar.id.

Dari jumlah kecelakaan 98.033 kejadian, tentunya ada faktor lain dalam kecelakaan yaitu *driving behavior* (perilaku mengemudi) atau faktor manusia,

vehicle condition (kondisi kendaraan) atau faktor kendaraan, dan environment (lingkungan) atau faktor lingkungan. Menurut data Kepolisian Republik Indonesia (POLRI) 61% kecelakaan disebabkan *driving behavior* dalam artian perilaku pengemudi saat berkendara, 9% disebabkan *vehicle condition* dalam artian kondisi kendaraan tidak baik, dan 30% disebabkan *environment* dalam artian faktor jalan yang tidak baik seperti jalan bergelombang, banyak lubang, jalan licin saat hujan [3].



Gambar 1. 2 Grafik faktor kecelakaan di Indonesia

Melihat dari hasil yang diberikan oleh Beritaagar.id dengan jumlah tragedi kecelakaan yang terhitung sangat banyak mencapai 98.033 kejadian. Perlu adanya antisipasi bagi para pengendara kendaraan bermotor. Adanya aplikasi *tracker* dapat menjadi solusi dalam mengantisipasi untuk menghindari kecelakaan dan pencurian motor. Aplikasi *tracker* ini dapat diaplikasikan dalam penggunaan perjalanan, lokasi, keamanan, dan lain-lain. Pengguna dapat mengontrol lokasi kendaraannya ada dimana, untuk menghindari pencurian kendaraan bermotor. Selain itu dapat mengontrol pengguna dalam berkendara untuk tidak melakukan laju cepat, tidak

mengerem mendadak, *driving* dan lain-lain. Untuk menghindari kejadian-kejadian tersebut diperlukan adanya aplikasi tracking untuk mengontrol kendaraannya. Aplikasi penyedia tracking kini sudah banyak seperti Google Maps, Bing, Here, dan lainnya. Di Indonesia sendiri sudah ada beberapa aplikasi tracking lokal seperti aplikasi pelacak hewan, aplikasi pelacak kendaraan, aplikasi pelacak *handphone*.

Studi kasus yang akan disajikan dalam penelitian ini adalah aplikasi *tracking* IndiCar, aplikasi yang dikembangkan oleh salah satu perusahaan besar di Indonesia yaitu Telkom Indonesia. Dengan adanya aplikasi IndiCar ini akan menjadi solusi untuk para pengendara ataupun pemilik kendaraan. Pengendara dapat mengontrol saat berkendara dan pemilik kendaraan dapat mengontrol posisi kendaraannya saat digunakan ataupun tidak digunakan. Namun, kebanyakan developer dalam mengembangkan suatu aplikasi tidak memperhatikan kebutuhan user. Baik secara kebutuhan fungsi kegunaan ataupun secara desain aplikasi. Karena aplikasi yang baik adalah aplikasi yang memenuhi kebutuhan dan sesuai dengan keinginan user. Dengan kata lain suatu aplikasi harus memiliki prinsip *usability* yaitu aplikasi yang mudah digunakan untuk mencapai tujuan user. Menurut Jakob Nielsen *usability* memiliki 5 kriteria yaitu, *Learnability* (mudah dipahami), *Efficiency* (efisien), *Memorability* (mudah diingat), *Error Prevention* (pemberitahuan kesalahan), dan *Satisfaction* (kepuasan) [4].

Cabang ilmu untuk mengetahui tingkat *usability* pada suatu aplikasi yaitu dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation*. Menurut Jakob Nielsen *Heuristic Evaluation* adalah metode evaluasi yang mengukur tingkat penggunaan suatu sistem untuk menemukan masalah fungsionalitas dalam desain *user interface* (desain antarmuka) pada sistem yang dibuat [5]. Metode yang digunakan untuk

melakukan evaluasi usability memanglah banyak seperti *guerilla*, *user centered design*, dan lain-lain. Menurut Jeffries dan Miller metode *Heuristic Evaluation* atau biasa disebut HE dinilai sebagai metode evaluasi *usability* terbaik dibandingkan dengan yang lainnya. Karena metode *Heuristic Evaluation* dapat menemukan *negative finding* yang tidak dapat dideteksi oleh metode lainnya. Selain itu menggunakan heuristic evaluation juga menemukan permasalahan yang lebih banyak dan *cost* nya lebih murah [6]. Dari beberapa jurnal yang dibaca oleh peneliti, akan menjadi acuan dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Peneliti mengambil sampel 5 jurnal untuk menjadi acuan dalam penulisan tugas akhir, yaitu yang pertama penelitian yang diteliti oleh Dwi Nugraheny dengan pendekatan *usability* pada Website Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta [7], yang kedua penelitian yang diteliti oleh Aditya Kurniawan, Retno Indah Rokhmawati, Aditya Rachmadi dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation* pada situs Web Dalang Ki Purbo Asmoro [8], yang ketiga penelitian yang diteliti oleh Helmi Previanto Firmansyah, Sulistiowati, Puspita Kartikasari dengan menggunakan metode *heuristic webuse* pada Aplikasi Otomasi Badan Perpustakaan dan Kearsipan Jawa Timur [9], yang keempat penelitian yang diteliti oleh Dhika Rozqi Anggitama, Herman Tolle, Hanifah Muslimah Az-Zahra dengan menggunakan 2 metode yaitu *Human Centered Design* dan *Heuristic Evaluation* pada Aplikasi EzyPay [10], yang kelima penelitian yang diteliti oleh Atika Baladina, Ismiarta Aknuranda, Ari Kusyanti dengan metode *Heuristic Evaluation* yang menggunakan *Persona* pada situs Web Female Daily [6]. Dari beberapa judul penelitian yang diambil, peneliti menggunakan *Heuristic Evaluation*, untuk mengetahui tingkat kebutuhan dan keinginan user pada aplikasi IndiCar. Maka dari itu penulis tertarik

untuk mengambil judul “Penilaian Kualitas Aplikasi *Tracking* dalam Meningkatkan *User Experience* dengan Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*”.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di atas, maka dapat ditemukan atau di paparkan beberapa rumusan masalah, sebagai berikut:

- a. Bagaimana metode *Heuristic Evaluation* diimplementasikan pada aplikasi *Tracker*?
- b. Bagaimana tingkat *Usability Testing* pada aplikasi *Tracker*?

1.3.Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang di sajikan dalam penelitian tugas akhir ini, sebagai berikut:

- a. Mengimplementasikan metode *Heuristic Evaluation* ke dalam aplikasi *Tracker*.
- b. Mengetahui tingkat *Usability Testing* pada aplikasi *Tracker*.

1.4.Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang di sajikan, harus ada pembatasan masalah. Agar judul penelitian tugas akhir ini tidak keluar pada jalurnya, diantaranya sebagai berikut:

- a. Aplikasi *tracker* yang diteliti yaitu IndiCar.
- b. Metode yang digunakan ialah *Heuristic Evaluation* yang disertai *Severity Rating*.

- c. Ruang lingkup penelitiannya pada bagian *User Interface* disertai dengan prinsip *User Experience*.
- d. Pengujian aplikasi menggunakan *Usability Testing*.

1.5. Kerangka Pemikiran

Penelitian ini memiliki kerangka pemikiran, diantaranya dijelaskan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. 1 Kerangka Pemikiran

<i>Problems</i>	<i>Opportunity</i>	<i>Approach</i>
Aplikasi IndiCar secara <i>User Experience</i> masih sulit untuk dipahami.	Telah ditemukan berbagai metode dan penelitian untuk membuat UI/UX yang baik bagi pengguna IndiCar.	Solusi yang ditarik untuk aplikasi IndiCar ini yaitu menganalisis dan memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan <i>User Experience</i> .
<i>Software Evaluation</i>	<i>Software Implementation</i>	<i>Result</i>
Metode pengembangan dilakukan dengan metode <i>Heuristic Evaluation</i> .	Aplikasi IndiCar.	Data hasil <i>Heuristic Evaluation</i> beserta dengan <i>Severity Rating</i> , dan rekomendasi perbaikan desain untuk meningkatkan <i>User Experience</i> .

1.6. Metodologi Penelitian

1.6.1. Tahap Pengumpulan Data

a. Studi Literatur

Studi literatur bertujuan untuk mengumpulkan beberapa bahan acuan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas seperti buku, jurnal, paper, atau bahan lainnya yang menunjang penyusunan laporan tugas akhir ini.

b. Observasi

Observasi ialah dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung kelapangan untuk melakukan pengamatan terhadap objek yang akan diteliti untuk dijadikan bahan analisis.

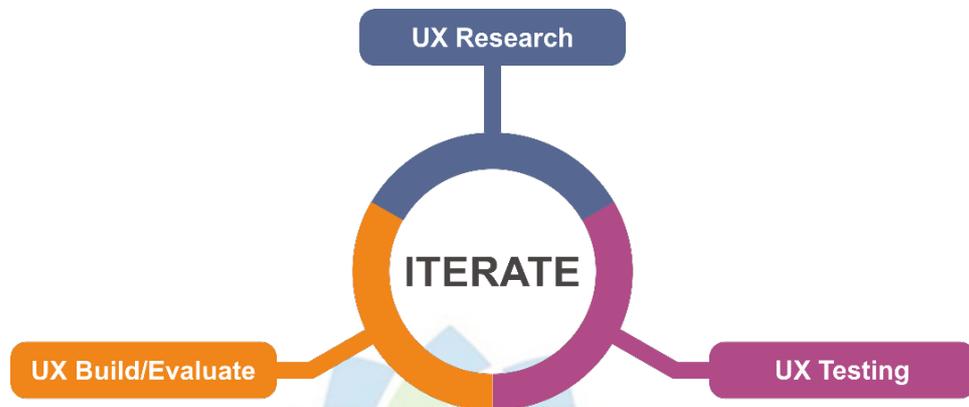
c. Wawancara

Pengumpulan data yang akan digunakan dengan cara melakukan tanya jawab dalam bentuk kuisisioner ataupun secara langsung tanya jawab dengan responden untuk kebelangungan penelitian.

1.6.2. *User Experience Design Process*

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, penulis menggunakan iterasi *User Experience Design* yang didalamnya akan melakukan pengulangan berdasarkan tingkat kebutuhan pada suatu aplikasi. Dengan metode ini lebih memudahkan proses dalam evaluasi aplikasi serta tingkat kebutuhan user berdasarkan pengalaman user dengan melakukan *Usability Testing* selama penelitian. Keuntungan dari metode *User Experience Design* ini ialah :

- a. User dapat memberikan rekomendasi terhadap aplikasi.
- b. User dapat memberikan keluhan-keluhan aplikasi, yang nantinya akan menjadi rekomendasi perbaikan.



Gambar 1.3 *User Experience Design Process*

Berikut tahap dalam melakukan iterasi *User Experience Design Process*, yaitu :

a. *UX Research*

Research adalah tahapan melakukan riset dengan menggunakan metode *heuristic evaluation*, yang nantinya peneliti akan menemukan *negative finding* pada suatu aplikasi. Dalam *research* ini yang pertama penulis melakukan observasi mengenai proses alur aplikasi IndiCar, dan selanjutnya akan dilakukan *heuristic evaluation* pada aplikasi IndiCar.

b. *UX Testing*

Tahap ini merupakan testing aplikasi yang akan diberikan secara langsung kepada user. Testing yang digunakan adalah menggunakan *Usability Testing* yang nantinya akan mengetahui tingkat kebutuhan dan keinginan user.

c. *UX Build/Evaluate*

UX Build/Evaluate ini merupakan bagian penyatuan hasil yang telah dilalui dari tahap *research* dan *testing*. Dari hasil yang telah di satukan akan menjadi sebuah laporan yang berisi rekomendasi-rekomendasi perbaikan.

1.7.Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang di jalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Bab ini membahas konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik masalah yang diambil dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang alur metodologi penelitian dari tahap awal sampai akhir. Yang di dalamnya terdiri dari pembahasan analisa produk dan perencanaan eksekusi aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang implementasi dan pengujian hasil dari analisis yang telah di susun pada bab sebelumnya, serta tampilan aplikasi (*print screen*).

BAB V PENUTUP

Bab ini memaparkan kesimpulan penelitian dan kritik dan saran yang penulis peroleh selama menyelesaikan tugas akhir ini. Intisari dari bab ini berisi dari kesimpulan dan saran yang dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk pengembangan penulisan selanjutnya.

