

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kota Bandung dikenal dengan *sustainable tourism*, yaitu industri pariwisata yang berusaha untuk memberikan dampak positif terhadap lingkungan sekitar [1]. Salah satu daya tarik dari kota Bandung adalah banyaknya acara/*event* kreatif yang dilaksanakan di kota ini mulai dari *event* lokal hingga *event* berskala internasional. Tidak jarang banyak pendatang yang datang ke kota Bandung sengaja untuk mencari hiburan dari *event-event* yang ada di kota ini, namun banyak juga diantara masyarakat pendatang atau bahkan warga kota Bandung sendiri yang masih belum mengetahui *event* apa saja yang akan diselenggarakan.

Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai *event* yang ada di kota Bandung ini salah satunya disebabkan karena publikasi yang masih manual atau teknologi untuk publikasi *event* yang masih sangat minim, sehingga informasi tidak sampai kepada individu yang sedang mencari *event* yang diinginkan. Informasi mengenai *event* perlu sampai kepada masyarakat dari jauh-jauh hari agar mereka dapat mengatur jadwal dengan aktivitas yang lainnya.

Selain informasi *event* dari jauh-jauh hari masyarakat juga mengharapkan kemudahan dalam proses administrasi saat mengikuti *event* tersebut, seperti kemudahan melakukan pembayaran dan proses *ticketing* sampai dengan proses verifikasi. Metode pembayaran yang paling mudah adalah dengan menggunakan metode pembayaran *online*, yaitu pembayaran menggunakan *virtual account* yang telah disediakan oleh pihak ketiga, salah satu perusahaan yang bergerak dibidang *online payment* adalah PT. Midtrans. PT. Midtrans merupakan perusahaan yang menyediakan sistem pembayaran secara *online* untuk pasar Indonesia, perusahaan ini telah bekerja sama dengan beberapa bank besar di Indonesia dan memiliki klien-klien yang besar serta ternama seperti Bank BCA, Bank BRI, Bank MEGA, Bank BNI, Bank CIMB NIAGA, Bank Danamon, GoPay, HSBC, Indomaret, Bank Mandiri, MayBank, PeramataBank, Telkomsel, dan UOB. Perusahaan ini

juga memberikan kemudahan bagi *developer* dengan menyediakan *Application Programming Interface* (API) untuk mengembangkan proyek klien.

Selain kemudahan dalam pembayaran masyarakat juga mengharapkan kemudahan dalam proses *ticketing*, salah satu metode yang mempermudah proses *ticketing* adalah dengan menggunakan *e-ticketing*. *E-ticketing* merupakan sistem untuk memproses tiket tanpa harus mengeluarkan dokumen secara fisik sehingga menghemat biaya, mengurangi sampah, dan mempercepat fleksibilitas proses masuknya pengunjung [2].

Dalam pembentukan dan pelaksanaan sebuah *event* tidak lepas dari jangkauan *management event* atau yang biasa dikenal dengan *Event Organizer* (EO), EO adalah kelompok terstruktur yang tugasnya adalah untuk mengatur sebuah acara dari mulai pembentukan acara, penentuan tempat, tata letak acara, penggunaan teknologi, serta aspek-aspek lainnya [3].

Salah satu EO yang terkenal di Bandung adalah PT. Dealpro Indonesia yang berdomisili di Jalan Tugabus Ismail No. 40 Bandung. Berdiri sejak tahun 2015 PT. Dealpro Indonesia mempunyai kerjasama dengan perusahaan-perusahaan besar di Indonesia, seperti Honda, Citilink, Trans Studio Bandung, dan Cihampelas Walk. PT. Dealpro Indonesia mengelola *event* berskala nasional dan internasional seperti *event* Festival Bandoeng Baheula 2015, Internasional Bandung Bike Week 2017, dan Indonesia Internasional Motor Show 2018.

Dalam hal publikasi PT. Dealpro Indonesia menggunakan media sosial dan media massa seperti radio, dengan banyaknya jumlah pengunjung yang datang ke *event* yang diadakan oleh EO tersebut membuktikan bahwa EO ini cukup berhasil dengan metode publikasinya, namun penulis merasa jumlah pengunjung *event* tersebut dapat dikembangkan dengan metode/teknologi lain.

Pada dasarnya publikasi yang baik adalah publikasi yang dapat menyentuh individu secara langsung namun tetap masal sehingga menyebar dengan cepat dan merata, salah satu cara yang tepat adalah publikasi dengan memanfaatkan *smartphone* yang hampir dimiliki oleh setiap orang. *Smartphone* atau yang dikenal dengan android merupakan sebuah perangkat dengan sistem operasi yang memiliki basis *Linux* dalam bentuk telepon genggam, ciri khas dari android adalah

tersedianya *platform* terbuka untuk umum terutama bagi para pengembang perangkat lunak untuk menciptakan aplikasi yang dibuat sendiri dan dapat digunakan oleh perangkat lain [4].

Banyak teknologi yang digunakan perangkat android untuk mempermudah aktivitas seseorang, salah satunya adalah teknologi *Location Based Services* (LBS), menurut Kumar, dkk. [5] LBS adalah salah satu teknologi *mobile* yang dapat menyediakan informasi berdasarkan tempat yang berlandaskan pada *Geographic Information System* (GIS) atau *electronic map* yang ditunjukkan oleh garis lintang dan bujur sehingga mendapatkan titik lokasi yang akurat [5].

LBS merupakan salah satu layanan berbasis lokasi yang digunakan untuk menampilkan direktori kota, navigasi, dan pencarian alamat [6]. Yang mana teknologi LBS ini terdiri atas perangkat-perangkat yang digunakan untuk menyimpan, menganalisa, dan mendistribusikan data dan informasi berdasarkan sistem koordinat *geographic* bumi secara *real-time* [7]. Banyak aplikasi yang menggunakan teknologi LBS, salah satu yang paling terkenal adalah aplikasi Go-Jek yang berfungsi menampilkan *driver* yang berada paling dekat dengan konsumen sehingga akan memangkas waktu penjemputan dan membantu *driver* mengantarkan sampai ke lokasi tujuan [8].

Android juga dapat digunakan dalam publikasi *event*, keuntungan publikasi menggunakan android yaitu karena hampir sebagian besar masyarakat banyak menghabiskan waktunya dengan android yang mereka miliki sehingga dalam penerapan publikasi *event* di perangkat android bisa sampai kepada masyarakat secara individual. Berdasarkan fenomena tersebut penulis merasa pembuatan publikasi *event* cukup penting, sehingga penulis mengajukan penelitian “Pembangunan Aplikasi Publikasi Event di Kota Bandung dengan Memanfaatkan *Location Based Services* Berbasis Android”. Dengan pembangunan aplikasi ini, dapat memberikan keuntungan bagi semua pihak baik untuk EO maupun masyarakat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi di PT. Dealpro Indonesia dan masyarakat, adapun permasalahan tersebut diantaranya:

1. Metode publikasi *event* yang dilakukan oleh PT. Dealpro Indonesia belum menjangkau masyarakat secara individu.
2. Penjualan tiket yang dilakukan PT. Dealpro Indonesia dirasa masih kurang efektif.
3. Masyarakat kesulitan dalam mendapatkan informasi *event* yang akan diselenggarakan.
4. Masyarakat kesulitan dalam proses administrasi pembayaran tiket dalam mengikuti *event*.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini berdasarkan permasalahan yang akan diteliti adalah:

1.3.1 Maksud Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi publikasi *event* di kota Bandung dengan memanfaatkan *Location Based Services* berbasis android.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menyediakan metode publikasi bagi PT. Dealpro Indonesia agar informasi mengenai *event* yang dilaksanakan dapat menjangkau masyarakat secara individu.
2. Menyediakan sistem *ticketing event* yang efektif bagi PT. Dealpro Indonesia.
3. Memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi *event* yang akan diselenggarakan.

4. Memudahkan masyarakat dalam proses administrasi pembayaran tiket *event*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam Pembangunan Aplikasi Publikasi Event di Kota Bandung dengan Memanfaatkan Location Based Services Berbasis Android adalah:

1. Penelitian dibangun dalam dua subsistem, yaitu dengan *website* untuk admin/EO dan *mobile* untuk *user*/masyarakat yang menggunakan.
2. Subsistem *mobile* yang dibangun bersifat publik.
3. Admin adalah pengelola *website* disalah satu *event organizer*.
4. *User* adalah individu dan kalangan masyarakat pencari *event* yang ingin diikuti.
5. Subsistem *mobile* yang digunakan oleh masyarakat adalah perangkat android.
6. *Event* yang tersedia hanya yang berada di kota Bandung.
7. Tidak membahas *refund* dari tiket *event* yang sudah dibeli.

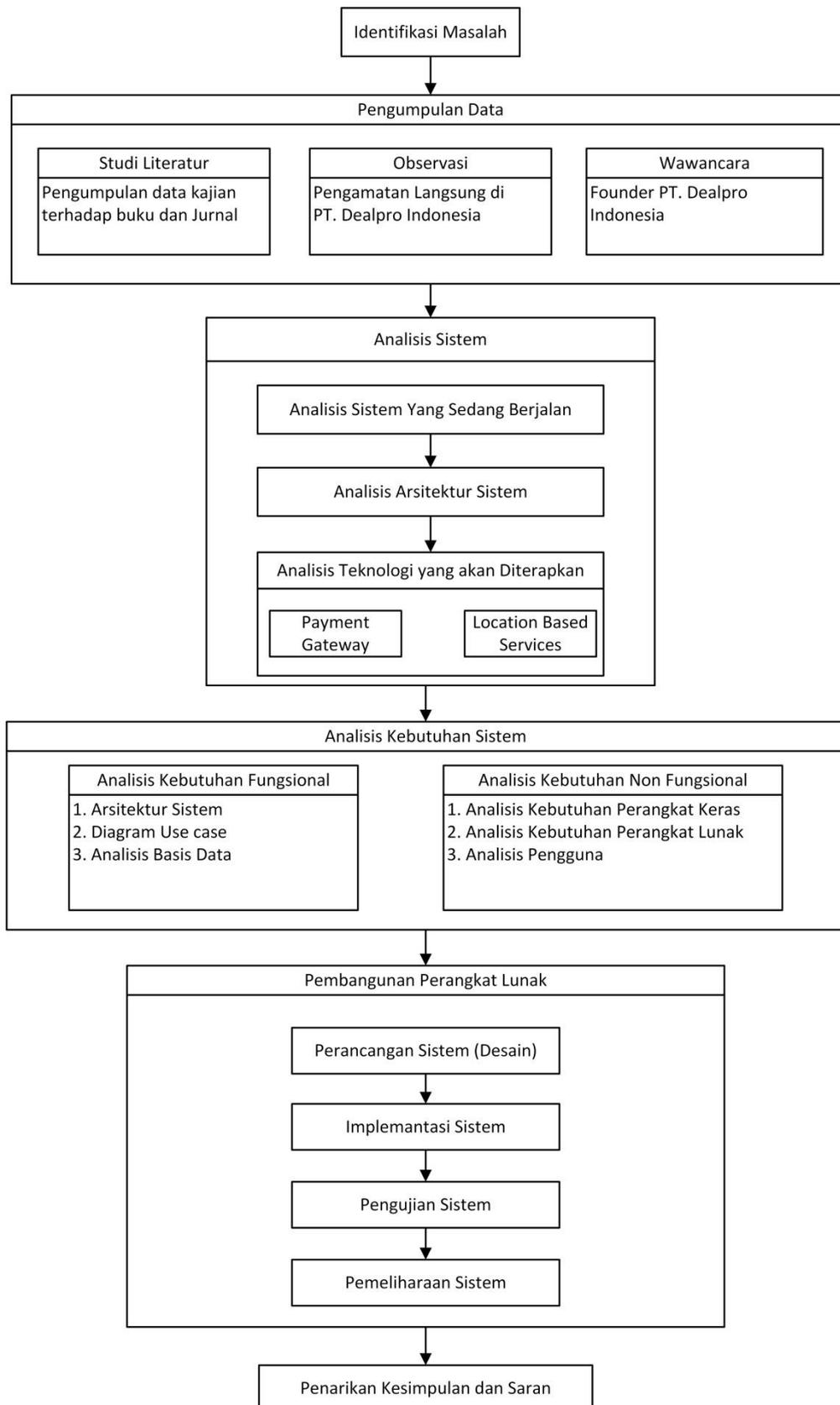
1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi penelitian terapan, dimana metodologi penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan tertentu secara praktis. Ciri utama dari penelitian ini adalah tingkat abstraksi yang rendah dan manfaat atau dampaknya dapat dirasakan secara langsung.

Adapun metodologi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak dengan pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC) model *waterfall*.

Penelitian ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah yang ditemui pada masyarakat dan pada *management event*, lalu dilanjutkan dengan menganalisis sistem yang sedang berjalan di bagian publikasi PT. Dealpro Indonesia kemudian

menganalisis kebutuhan sistem yang akan dibangun seperti kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Setelah semua kebutuhan dikumpulkan dan di analisa aplikasi mulai dirancang, diimplementasikan, diuji, dan dikembangkan, dan setelah pengembangan aplikasi berjalan maka evaluasi bisa ditarik untuk menghasilkan kesimpulan serta saran-saran yang dapat mengembangkan aplikasi itu sendiri. Kerangka kerja penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut ini:



Gambar 1.1 Kerangka Kerja Penelitian

Berikut ini penjelasan untuk metode-metode yang digunakan untuk pengumpulan data, analisis sistem, analisis kebutuhan sistem dan metode pembangunan perangkat lunak:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai proses penelitian yang akan digunakan dalam pengembangan penelitian dari mulai dasar penelitian hingga penarikan kesimpulan dari penelitian. Pada tahap ini data yang akan dicari berupa data efektifitas penggunaan aplikasi oleh para penggunanya. Metode yang akan dilakukan dalam pengumpulan data penelitian adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pengumpulan data studi literatur berguna sebagai pengumpulan informasi dalam pembangunan perangkat lunak yang berkaitan publikasi *event*, *payment gateway* dan *Location Based Services (LBS)* dengan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, jurnal ilmiah, situs internet, dan bacaan lainnya.

2. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung terhadap EO mengenai cara publikasi *event* oleh EO tersebut dan observasi masyarakat untuk melihat seberapa jauh penggunaan aplikasi ketika *event* dilaksanakan.

3. Wawancara

Wawancara secara langsung kepada pihak EO mengenai cara publikasi yang telah digunakan serta kepada masyarakat mengenai pengetahuan masyarakat mengenai *event* di Bandung.

1.5.2 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahapan yang harus dilalui setiap kali akan membuat sebuah sistem baru. Analisis sistem merupakan kegiatan penguraian dari suatu sistem yang sedang berjalan ke dalam bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan,

kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikannya, pada akhirnya setiap perkembangan dari aplikasi ini akan berlandaskan dari hasil analisis sistem yang telah dilakukan baik berupa penambahan fitur ataupun peningkatan fitur-fitur yang telah ada sehingga aplikasi yang dikembangkan tersebut dapat sesuai dengan kebutuhan *user*.

1.5.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan langkah awal dari proses pembangunan sebuah sistem, tahap ini akan menghasilkan kebutuhan yang akan dimiliki oleh perangkat lunak yang akan dikembangkan dengan mempertimbangkan semua kebutuhan, kemampuan *user* serta dari perangkat yang ada. Untuk mempermudah tahap analisis sebuah sistem dibutuhkan dua jenis kebutuhan, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh perangkat lunak. Adapun hal-hal yang akan dianalisis diantaranya:

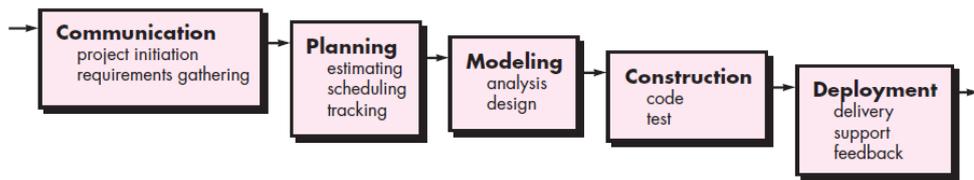
1. Basis Data
2. Diagram *Use case*, *Activity*, *Class*, dan *Sequence*
3. Kamus Data

Sedangkan kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem, diantaranya:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak
2. Analisis kebutuhan perangkat keras
3. Analisis pengguna

1.5.4 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan yaitu model proses atau *paradigm waterfall*. Model *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial [9]. Berikut adalah ilustrasi dari model *waterfall*:



Sumber gambar: Jurnal Membangun Sistem Informasi Monitoring Data Inventory Di Vio Hotel Indonesia [9]

Gambar 1.2 Ilustrasi Model Waterfall

Dari ilustrasi model *waterfall* diatas terdapat tahapan-tahapan yang dijelaskan sebagai berikut [10]:

1. *Communication*

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam “Pembangunan Aplikasi Publikasi Event di Kota Bandung dengan Memanfaatkan Location Based Services Berbasis Android”. Dan di tahap ini mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan pengguna, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, dan dari bahan bacaan lainnya.

2. *Planning*

Setelah proses *communication*, kemudian menetapkan rencana untuk pengerjaan perangkat lunak yang meliputi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, risiko yang mungkin akan terjadi, sumber yang dibutuhkan, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan.

3. *Modeling*

Pada proses *modeling* ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan detail prosedural.

4. *Construction*

Construction merupakan proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenal oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam

mengerjakan suatu perangkat lunak, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menentukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

5. *Deployment*

Tahapan ini bisa dikatakan akhir dalam pembuatan sebuah perangkat lunak atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan *user* kemudian perangkat lunak yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembaca dalam memahami laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada laporan ini dikelompokkan menjadi beberapa bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai dasar pemikiran yang melandasi terciptanya penelitian, dasar pemikiran tersebut dapat berupa masalah yang terjadi di lingkungan sesuai dengan topik yang penulis ambil. Bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan yang ada pada penelitian yang dilakukan di PT. Dealpro Indonesia. Bab ini memberikan gambaran mengenai topik penelitian yang dilakukan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang digunakan dalam penelitian, teori yang terdapat di bab ini berasal dari berbagai sumber, sehingga tidak terdapat *bias* dalam penelitian, teori yang berada dalam bab ini juga digunakan sebagai dasar evaluasi penelitian di PT. Dealpro Indonesia. Pada bab ini juga membahas tentang konsep dan teori dari penelitian-penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya termasuk dengan sintesisnya. Teori yang digunakan merupakan teori yang benar-benar telah teruji kebenarannya.

BAB 3. ANALISIS PERANCANGAN

Pada bab ini diuraikan tentang perancangan sistem yang akan dibangun. Bab ini memuat tentang analisis deskripsi sistem, analisis perancangan fungsional, analisis kebutuhan non fungsional dan perancangan antarmuka dari perangkat lunak yang akan dibangun. Analisis dan perancangan ini sebagai acuan dalam pengimplementasiannya kedalam pembangunan perangkat lunak.

BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas implementasi antarmuka perangkat lunak dan implementasi perangkat keras, di dalam bab ini juga terdapat pengujian perangkat lunak oleh *user* dan calon pengguna aplikasi ini nantinya. Ketika terdapat kesalahan pada aplikasi ini maka harus didokumentasikan agar mempermudah ditelusuri kembali jika terdapat kesalahan yang sama atau hampir sama. Bab ini juga memberikan gambaran tentang perangkat lunak yang sudah dibangun.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan mengenai “Pembangunan Aplikasi Publikasi Event di Kota Bandung dengan Memanfaatkan Location Based Services Berbasis Android”. Kesimpulan diambil dari data hasil penelitian yang dikaitkan dengan teori dasar penelitian, dari hasil penelitian tersebut akan muncul kelebihan dan kekurangan penelitian dan pada akhirnya akan menghasilkan kritik dan saran untuk penelitian kedepannya. Dalam kasus ini kesimpulan dalam penelitian berupa manfaat dari aplikasi yang telah dibuat bagi PT. Dealpro Indonesia dan juga masyarakat.