

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Pendekatan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka metode pendekatan masalah yang digunakan adalah jenis penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif. Menurut Moelong dalam Arikunto (2016) penelitian kualitatif yaitu tampilan yang berupa kata-kata lisan yang kemudian dicermati oleh peneliti, serta benda-benda yang diamati sampai dengan selesai agar dapat ditarik makna yang tersirat dalam dokumen atau berkas.

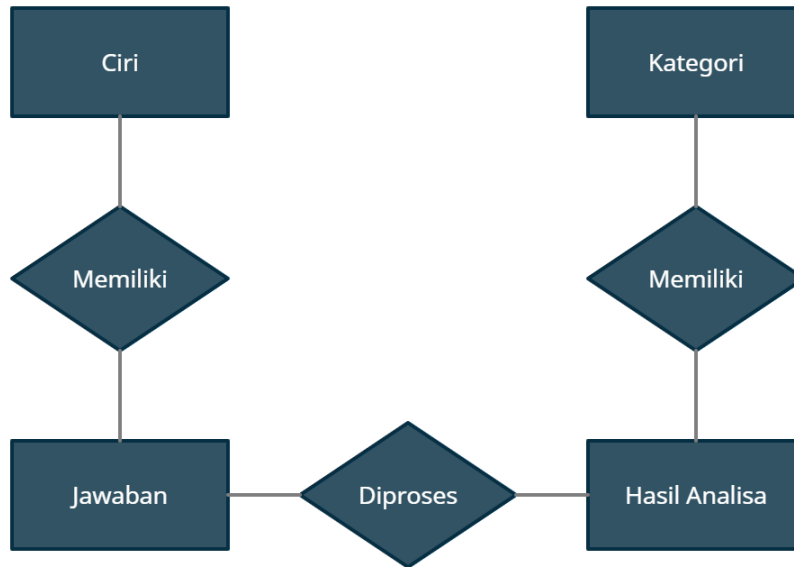
Selanjutnya bersifat deskriptif karena dalam pemecahan masalah yang di selidiki yaitu dengan menggambarkan keadaan subjek maupun objek yang diteliti pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak sebagaimana adanya (Sugiyono, 2005). Tujuannya untuk dasar pengambilan keputusan dan mengenali perilaku data yang saat ini ada.

1. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model penyajian data dengan menggunakan *entity* atau entitas dan *relationship* atau hubungan. (W., Kusyanti, & Data, 2011) ERD menggambarkan model konseptual untuk menggambarkan struktur logis dari basis data berbasis grafis.

Tujuan dari penyajian ERD ini adalah agar basis data dapat dipahami dan dirancang dengan mudah. Dengan adanya ERD, programmer pada saat perancangan tidak akan mengalami kebingungan akan relasi yang terjadi antar data.\

Dibawah ini merupakan gambaran dari relasi yang terjadi diantara tabel-tabel basis data yang dibuat:



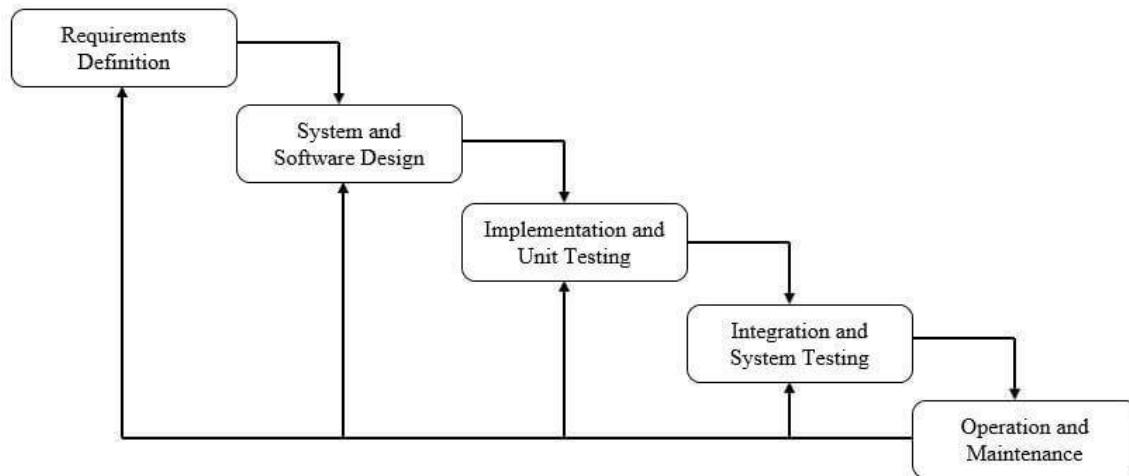
Gambar 3.8 *Entity Relationship Diagram*

2 Metode Waterfall

Merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam Metode Waterfall bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem.

Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing/verification*, dan *maintenance*. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu di sebut *waterfall* (Air Terjun).

Ian Sommerville (2011) menjelaskan bahwa ada lima tahapan pada Metode Waterfall, yakni *Requirements Analysis and Definition*, *System and Software Design*, *Implementation and Unit Testing*, *Integration and System Testing*, dan *Operation and Maintenance*.



Sedangkan menurut Pressman langkah-langkah dalam Metode Waterfall dimulai dari *Requirement*, *Design*, *Implementation*, *Verification*, dan *Maintenance*.

Tahap-Tahap Metode Waterfall

Requirement Analysis

Sebelum melakukan pengembangan perangkat lunak, seorang pengembang harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan pengguna terhadap sebuah perangkat lunak. Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

System and Software Design

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Requirement Analysis selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan *hardware* dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

Implementation and Unit Testing

Tahap *implementation and unit testing* merupakan tahap pemrograman. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

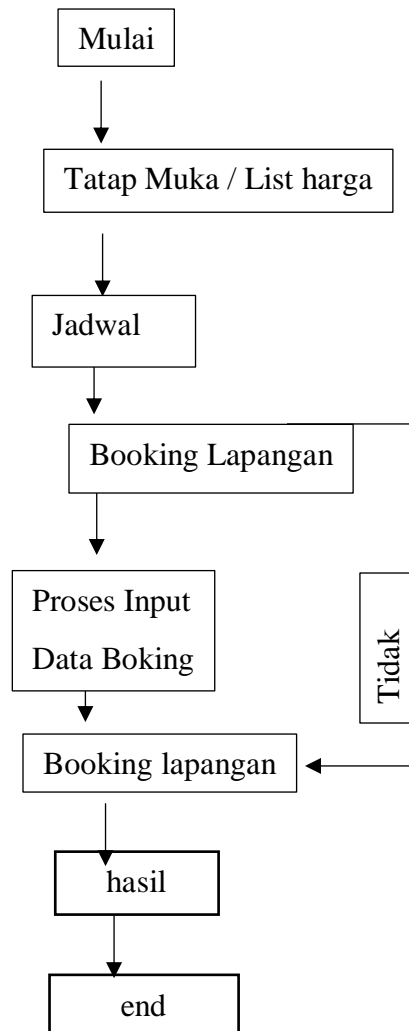
Integration and System Testing

Setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahap implementasi selanjutnya diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem.

Operation and Maintenance

Pada tahap terakhir dalam Metode Waterfall, perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk

melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.



B. Latar Penelitian

Latar Penelitian adalah tempat dimana peneliti melakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui proses pengembangan program yang dilakukan saat ini dengan

mendeskripsikan hasil temuan penelitian. Tempatnya berlokasi di Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang. Yang menjadi subjek penelitian adalah Stadium Futsal Babadan. Alasan penulis melakukan penelitian ditempat tersebut karena tempatnya yg lumayan dekat dengan daerah tempat tinggal atau domisili penulis dan serta mempermudah pengelola dalam melakukan pendataan sehingga meningkatkan pelayanan dari segi efisien waktu agar lebih luas menjangkau dan mempermudah para customer yang dalam penyewaan lapangan secara online tanpa harus ke lapangan.

C. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini dimaksudkan untuk membatasi studi kualitatif sekaligus membatasi penelitian guna memilih mana data yang relevan dan mana yang tidak relevan (Moleong, 2010). Pembatasan dalam penelitian kualitatif ini lebih didasarkan pada tingkat kepentingan dari masalah yang dihadapi dalam penelitian ini. Penelitian ini akan difokuskan pada “Perancangan Sistem Penyewaan Lapangan Futsal Pada Stadium Babadan Ungaran Berbasis Web” yang objek utamanya merupakan tempat lapangan futsal yang ada di Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang.

D. Sumber Data

Dalam penelitian ini Penulis menggunakan sumber data. Data yang dibutuhkan Penulis adalah data tentang bagaimana pemilik Lapangan futsal stadium babadan agar dapat memudahkan dalam melakukan pemesanan secara online, data yang di butuhkan pemilik lapangan futsal stadium babadan adalah sebuah system informasi pemesanan berbasis web yang nantinya dapat secara efisien memudahkan pemilik serta mengurangi kecurangan dalam

pemesanan lapangan. Data yang didapat dari peneliti adalah data langsung yaitu teknik wawancara langsung kepada pemilik Lapangan Futsal Babadan Stadium dan bagaimana dalam meningkatkan pendapatan lapangan futsal tersebut. Sumber data yang dibutuhkan peneliti diperoleh dari pemilik Lapangan Futsal Stadium Babadan.

Sumber data penelitian ini menggunakan 2 sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Berikut penjelasan kedua sumber data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Data Primer

Data Primer yaitu data atau informasi yang diperoleh dari informan utama yaitu pemilik Lapangan Futsal Stadium Babadan. Menurut Lofland (dalam Moleong, 2010) bahwa sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan. Kata-kata dan tindakan-tindakan merupakan sumber data yang diperoleh dari lapangan dengan mengamati atau mewawancarai. Menurut Umar (2011:82) data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung dilapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya. Data primer ini disebut juga data asli atau data baru. Data primer dalam penelitian ini merupakan data yang diambil langsung dari lokasi penelitian. Data yang dikumpulkan dalam data primer ini berupa data hasil wawancara dengan pemilik Lapangan Futsal Stadium Babadan

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan atau diperoleh dengan cara tidak langsung, data tersebut diperoleh melalui dokumen atau data dan buku-buku lainnya yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti, yang berfungsi sebagai pelengkap data primer. Data sekunder disebut juga data seperti dokumen profil Lapangan Futsal Babadan dan arsip yang relevan yang sesuai dengan topic kajian dalam penelitian ini. Data yang

dikumpulkan melalui data sekunder yaitu berupa data Perancang Sistem Informasi penyewaan Lapangan Futsal Stadium Babadan berbasis web

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian. Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan . Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan dalam tiga cara yaitu:

1. Wawancara

Pada penelitian ini diperoleh data dengan cara mengadakan penelitian lapangan dengan mengadakan wawancara, yaitu cara untuk memperoleh data dengan cara bertanya secara langsung kepada responden yang telah ditetapkan sebelumnya. Tipe wawancara yang dilakukan adalah wawancara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan data. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang dilakukan dengan tidak dibatasi oleh waktu dan daftar urutan pertanyaan, tetapi tetap berpegang pada pokok penting permasalahan yang sesuai dengan tujuan wawancara. Sifat wawancara yang dilakukan adalah wawancara terbuka artinya bahwa wawancara yang subjeknya mengetahui bahwa mereka sedang diwawancari dan mengetahui maksud dan tujuan wawancara tersebut.

2. Obseravsi

Observasi melakukan observasi lapangan untuk menunjang hasil dari wawancara yang telah dilakukan. Observasi yang dilakukan oleh peneliti meliputi observasi lokasi penelitian, , deskripsi tempat, gambar tempat, harga tempat, dan lain-lain. Observasi dilakukan untuk mengamati peristiwa dan cross check data wawancara atau data tertulis dengan situasi rill untuk memvalidasi data yang disajikan.

3. Dokumentasi

Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan sebagai bukti untuk memperkuat hasil dari wawancara yang dilakukan dan hasil dari observasi lapangan yang dilakukan oleh peneliti. Dokumentasi yang dilakukan peneliti terdiri dari dokumentasi berupa tulisan dan foto

F. Teknik Keabsahan Data

Dalam pengecekan keabsahan data, data yang di reduksi adalah data hasil wawancara, observasi dan dokumentasi. Dari pengecekan data ini, kemudian data dapat di analisis. Kegiatan pengecekan hasil temuan dilaksanakan agar keakuratan data tersebut dalam upaya menarik kesimpulan yang tepat dan objektif sesuai dengan fakta di lapangan, Sehingga pengecekan keabsahan data mempunyai hal yang sangat penting dalam penelitian, hal ini disebabkan karena pelaksanaan pengecekan terhadap keabsahan hasil temuan secara cermat dengan menggunakan berbagai teknik yang ada diharapkan hasil temuan secara cermat dengan menggunakan berbagai teknik yang ada diharapkan hasil penelitian benar-benar ilmiah dan dapat dipertanggung jawabkan.

Untuk mengadakan pengecekan terhadap keabsahan data dapat dilakukan dengan teknik triangulasi. Triangulasi yang dipilih dalam penelitian ini yaitu triangulasi menggunakan beberapa sumber dan triangulasi menggunakan metode. Triangulasi dengan sumber dan triangulasi menggunakan metode. Triangulasi dengan sumber adalah menggali informasi kebenaran melalui sumber perolehan data yaitu melalui wawancara dengan pemilik Lapangan Stadium Futsal Babadan, arsip, dan foto. Triangulasi menggunakan metode yang dilakukan untuk menguji keabsahan data yang dilakukan dengan cara mengecek data dengan cara membandingkan informasi yang diperoleh antara hasil wawancara dengan pemilik Lapangan Stadium Futsal Babadan. Dalam penelitian kualitatif dengan pemilik Lapangan Stadium Futsal Babadan. Dalam penelitian kualitatif peneliti menggunakan metode wawancara, observasi dan dokumentasi. Selain itu peneliti menggunakan informasi yang berbeda untuk mengecek kebenaran informasi tersebut.

G. Teknik Analisis Data

Tujuan dari analisis data adalah menyederhanakan seluruh data yang terkumpul, menyajikannya dalam suatu susunan yang sistematis, kemudian mengolah dan memaknai. Peneliti melakukan beberapa langkah pokok teknik analisis data, sesuai dengan proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu: dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi.

Analisis data, menurut Patton (Moleong, 2007:280) adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar. Ia membedakannya dengan penafsiran, yaitu memberikan arti yang signifikan terhadap hasil analisis, menjelaskan pola uraian, dan mencari hubungan di antara dimensi-dimensi uraian.

Menurut Matthew B.Miles dan A.Michel Huberman dalam bukunya Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru (1992:16), tahap analisis data secara umum dimulai sejak pengumpulan data, reduksi data, penarikan kesimpulan. Keempat jalur kegiatan tersebut diuraikan sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses pemilihan data. Data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi yang dicatat sebagai catatan lapangan.

2. Reduksi Data

Reduksi data merupakan kegiatan merangkum catatan lapangan dengan memilih data atau informasi yang sesuai dengan focus penelitian.

3. Penyajian Data

Penyajian data merupakan proses pengumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.

a. Menarik Kesimpulan

Menarik kesimpulan adalah kegiatan penarikan kesimpulan yang diverifikasi selama penelitian berlangsung. Sehingga makna-makna yang muncul dari data harus diuji kebenarannya, kekokohnya, dan kecocokannya, yakni yang merupakan validasinya.

b. Validitas Hasil Penelitian

Agar dalam rencana pelaksanaan penelitian memperoleh data yang bisa dipertanggungjawabkan, maka harus memiliki validitas dan objektivitas. Robert K Yin

(Yanuar Risdinar, 2004:70) mengemukakan empat hal dalam rangka validitas dan realibilitas penelitian:

a. Validitas Konstruk

Hal-hal yang dilakukan dalam membuat validitas konstruk ini yaitu menggunakan muti sumber bukti dalam pengumpulan data dan merangkai rangkaian bukti anata satu data dengan data yang lain.

b. Validitas Internal

Data hasil penelitian ini mencapai tingkat kredibelitas atau kebenaran serta kecocokan antara konsep penelitian dengan responden dilakukan dengan melakukan member-check, yaitu dari rangkuman data hasil wawancara. Untuk membuktikan bahwa apa yang diamati oleh peneliti sesuai dengan apa yang sesungguhnya ada dalam dunia kenyataan, dan apakah penjelasan yang diberikan sesuai dengan apa yang sebenarnya ada atau terjadi.

c. *Validitas Eksternal*

Menggunakan logika replaksi yaitu seandainya penelitan yang sama dilakukan oleh orang lain dengan menggunakan pendekatan yang sama, niscaya hasilnya akan sama atau mendekati

d. *Reliabilitas*

Melakukan pencatatan yang baik, merekam selengkapnya hasil wawancara, menyusun hasil analisis dan menyelesaikan data dan disusun dalam bentuk deskripsi dan melaporkan dengan kesinambungan dan tahapan.