

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Rancangan Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan pada situs web Fakultas Teknologi Industri UII, terdapat beberapa hal yang bisa mempengaruhi usability situs web tersebut. Peneliti mengkhususkan penelitian ini pada seberapa besar tingkat efisiensi, efektivitas dan kepuasan pengguna. Pada saat mencari informasi menggunakan *smartphone* OS Android pada situs web Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia masih memiliki permasalahan yang masih perlu diselesaikan. Ada beberapa hal yang menyebabkan kesulitan bagi mahasiswa dalam mencari informasi pada situs web FTI UII menggunakan *Smartphone* OS Android.

Oleh karena itu, peneliti memerlukan data waktu penyelesaian, persentase tingkat kesuksesan dalam penyelesaian skenario, kesalahan-kesalahan yang dilakukan pada saat mengerjakan skenario, jawaban hasil kuesioner dan opini responden berupa usulan untuk perbaikan situs web selanjutnya. Data tersebut didapatkan melalui metode *performance measurement*, *interview* dan kuesioner *Software Usability Measuring Inventory* (SUMI). Untuk mengetahui seberapa besar tingkat efisiensi, efektivitas dan kepuasannya pengguna serta peningkatannya setelah dilakukan analisis letak permasalahan terhadap situs web FTI UII dalam menyampaikan informasi kepada mahasiswa FTI UII menggunakan *smartphone* OS Android. Berikut adalah gambaran penelitian yang dilakukan secara keseluruhan sehingga objek, subjek, tempat, alasan dan usulan untuk penelitian lebih terarah :

1. Penelitian dilakukan terhadap situs web akademik Fakultas Teknologi Industri UII dengan alamat web <https://fit.uui.ac.id/>. Adapun atribut yang digunakan adalah efektivitas, efisiensi dan kepuasan.

2. Responden yang diteliti pada penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Teknologi Industri UII dengan melakukan uji usability terhadap informasi situs web FTI UII yang disampaikan kepada mahasiswa FTI UII.
3. Lokasi penelitian dilakukan di kamar kos, lingkungan kampus, dan lingkungan publik dengan fasilitas yang memadai serta kondisi lingkungan yang kondusif sehingga responden tidak merasa terganggu dan rileks saat mengerjakan.
4. Untuk mengetahui informasi mana saja yang masih memiliki permasalahan dilihat dari persentase keberhasilan informasi yang disampaikan, lama waktu informasi saat dicari, kesalahan saat mencari informasi, serta kepuasan dan keluhan responden. Hal tersebut berguna agar dapat memberikan alternatif-alternatif yang diperlukan pada situs web FTI UII dalam mencari informasi.
5. Langkah-langkah metode yang digunakan yaitu berupa :
 - a. Pencarian Responden
Seleksi responden sesuai dengan kriteria responden yang telah ditentukan berdasarkan hasil kuesioner demografi. Kriteria responden yang diinginkan adalah mahasiswa/i Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia yang mahir dalam menggunakan *smartphone* OS Android dan pernah mengakses situs web menggunakan *smartphone* OS Android.
 - b. Kuesioner Kebutuhan Konsumen
Seleksi informasi situs web FTI UII yang dibutuhkan oleh mahasiswa FTI UII sebelum dilakukan pengujian. Setelah mendapatkan data mengenai kebutuhan konsumen, maka akan dipilih 5 informasi yang sering dicari oleh mahasiswa FTI UII. Setelah itu, membuat skenario dari informasi yang didapatkan.
 - c. *Performance Measurement*
Mengukur performansi pengguna saat mengakses situs web Fakultas Teknologi Industri UII. Untuk efektivitas dilihat dari kesuksesan penyelesaian tugas sedangkan efisiensi diukur dari waktu penyelesaian serta banyaknya kesalahan dari skenario yang diberikan.
 - d. *Interview*
Responden memberikan komentar berupa kritik dan saran setelah melakukan tes performansi sesuai pada skenario yang telah dikerjakan.

- e. Kuesioner *Software Usability Measuring Inventory* (SUMI)
Mengukur kepuasan pengguna dengan melihat tingkat kualitas situs web Fakultas Teknologi Industri UII berdasarkan skor SUMI yang diperoleh.

3.2 Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah situs web Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. Penelitian ini menganalisis usabilitas situs web FTI UII dalam memberikan informasi kepada para mahasiswa FTI UII.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Data-data yang dibutuhkan pada penelitian ini dibagi menjadi 2 adalah seperti yang dijelaskan di bawah ini.

1. Data primer, data yang diperoleh langsung dari mahasiswa FTI UII yang pernah memasuki situs web Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia menggunakan *smartphone* OS Android. Data yang digunakan ialah data demografi, kebutuhan konsumen, uji coba skenario untuk mendapatkan *script task*, pengujian *performance measurement*, hasil komentar kritik dan saran dari responden dan analisis data dilakukan dengan teknik atau metode *Software Usability Measuring Inventory* dengan aspek pengukuran usabilitas.
2. Data sekunder, data yang diperoleh dari penelitian terdahulu yang dibuat oleh peneliti lain sebagai acuan dan bahan pertimbangan. Selain itu juga kajian pustaka dari beberapa buku yang berkaitan dengan usabilitas. Hal ini bertujuan untuk membantu dalam pembuatan laporan akhir, landasan teori dan pemahaman agar mempermudah dan memperlancar jalannya Tugas Akhir.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian adalah:

3.4.1 Subjek Eksperimen

Setiap pengujian usability membutuhkan jumlah responden yang berbeda sesuai metode yang digunakan seperti yang dinyatakan Nielsen (1993).

Tabel 3.5 Kebutuhan Responden pada Metode Uji Usabilitas

No	Nama Metode	Kebutuhan Responden
1	<i>Heuristic Evaluation</i>	Tidak ada
2	<i>Performance Measurement</i>	≥ 10
3	<i>Thinking Aloud</i>	3-5
4	Observasi	3 atau lebih
5	Kuesioner	≥ 30
6	Wawancara (<i>Interview</i>)	5
7	<i>Focus Group</i>	6-9 per group
8	<i>User Feedback</i>	Ratusan

Berdasarkan tabel 3.5 dapat diketahui untuk metode yang digunakan oleh peneliti yaitu metode *performance measurement* memerlukan minimal 10 orang atau lebih untuk dijadikan subjek penelitian. Untuk metode wawancara atau *interview*, memerlukan setidaknya 5 orang. Selain itu, peneliti menggunakan Kuesioner *Software Usability Measuring Inventory* sebagai alat pengukur kepuasan informasi yang diberikan oleh situs web Fakultas Teknologi Industri UII. Menurut Veenendaal (1998), pengguna yang dilibatkan dalam pengukuran perangkat lunak dengan SUMI minimal terdapat responden berjumlah 10 orang. Sehingga, dibutuhkan setidaknya 10 orang untuk dijadikan responden pada pengambilan data kuesioner SUMI yang dibagi menjadi lima kategori yaitu *efficiency*, *affect*, *helpfulness*, *control* dan *learnability*. Dalam memilih responden atau menentukan subjek dilakukan dengan secara sengaja (*purposeful*), bukan dengan cara acak untuk mengumpulkan data yang peneliti inginkan. Adapun yang dimaksud dengan subjek penelitian dalam penelitian kualitatif adalah sumber yang dapat memberikan informasi, dapat berupa hal, peristiwa, manusia, situasi yang diobservasi atau yang dapat di wawancarai (Nasution, 1996). Menurut Arikunto (2006), subjek penelitian adalah benda, hal atau orang tempat data untuk variabel penelitian melekat dari yang dipermasalahkan. Selain itu, Palinkas et al. (2015) menjelaskan bahwa dalam penelitian kualitatif subjek atau responden yang akan diteliti ditentukan oleh peneliti (*purposeful sampling*) yaitu penelitian kualitatif untuk identifikasi dan memilih suatu kasus yang kaya akan informasi terkait dengan fenomena yang menarik yang bertujuan

untuk mengetahui sebuah fenomena tersebut. Penelitian kualitatif pada umumnya mengambil sampel yang lebih kecil dan pengambilannya cenderung memilih yang *purposive* daripada acak. Dalam menganalisis suatu desain, metode kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi dan memperoleh pemahaman mendalam tentang alasan keberhasilan atau kegagalan pada desain tersebut lalu mengidentifikasi strategi untuk memfasilitasi implementasi sementara menggunakan metode kuantitatif yang akan digunakan untuk menguji dan mengkonfirmasi hipotesis berdasarkan pada yang sudah ada. Model konseptual tersebut dilakukan untuk mendapatkan keberhasilan dalam menyelesaikan masalah secara nyata (Teddlie & Tashakkori, 2003). Oleh karena itu, pada penelitian ini kriteria responden yang dicari oleh peneliti yaitu :

1. Merupakan mahasiswa/i Fakultas Teknologi Industri UII
2. Dapat menggunakan *smartphone* OS Android dan sudah pernah menggunakan selama 4 hingga 8 tahun termasuk kategori mahir menggunakan *smartphone* berdasarkan *The Graphic, Visualization & Usability Center, the Georgia Institute of Technology* dalam Kehoe (1999).
3. Dapat mengakses internet.
4. Pernah menggunakan situs web akademik Fakultas Teknologi Industri UII, khususnya menggunakan *smartphone* OS Android.
5. Karakteristik responden yang diuji memiliki pengalaman berselancar pada situs web FTI UII dengan intensitas sebesar 2-5 kali dalam sebulan dan selama kurang dari 1 jam dalam seminggu (Nugraha, 2018).

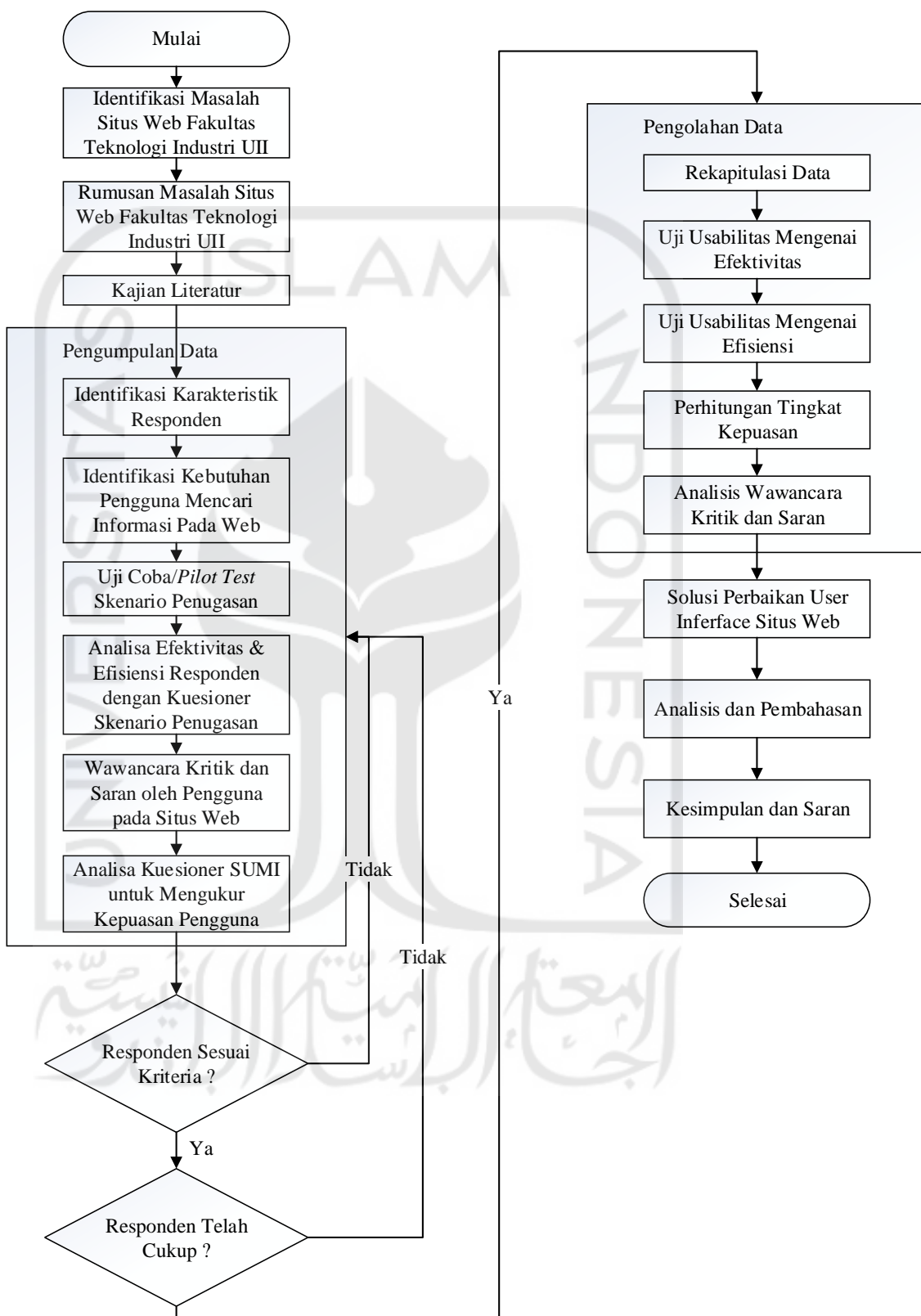
3.4.2 Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Lembar kertas kuesioner demografi digunakan untuk mengetahui karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, usia, angkatan, Lamanya mengakses situs web menggunakan *smartphone* OS Android, Pernah mengakses web menggunakan *smartphone*, intensitas dalam mengakses web menggunakan *smartphone* OS Android saat mencari informasi dalam situs web Fakultas Teknologi Industri UII.
2. Lembar kertas kuesioner kebutuhan konsumen untuk mengetahui informasi mana saja yang sering dicari oleh mahasiswa FTI UII ketika mengakses situs web FTI UII.

3. *Smartphone* OS Android Lenovo K6 Power digunakan untuk tes *performance measurement*. Memiliki spesifikasi RAM 3 GB, Snapdragon 435, dan Memori Internal sebesar 32 GB sehingga tidak mengalami patah-patah atau lag saat digunakan untuk mengambil data.
4. *Smartphone* OS Android Lenovo S920 untuk melakukan perekaman saat melakukan *interview* atau wawancara kepada responden setelah melakukan tes performansi pada skenario yang telah diberikan. Memiliki Spesifikasi Kamera sebesar 13 MP sehingga tidak pecah ketika melakukan perekaman video dan terlihat jelas suara yang masuk.
5. Tripod yang digunakan sebagai alat pijakan *smartphone* ketika mengambil data *interview*.
6. *Google Form* digunakan untuk menyebarkan kuesioner SUMI yang berisikan 50 pertanyaan ditujukan kepada responden yang pernah mencari informasi situs web FTI UII menggunakan *smartphone* OS Android, Serta Kuesioner Demografi untuk menambah data demografi yang diperlukan.
7. *DU Recorder* yaitu alat perekam pada *smartphone* sehingga segala aktivitas yang dilakukan pada *smartphone* akan terekam. Penggunaannya ketika melakukan pengujian *performance measurement*.
8. Kuesioner berbentuk skenario penugasan untuk mengambil data *performance measurement* dan *interview*.

3.5 Diagram Alir



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

Pada gambar 3.1 dapat diketahui bahwa penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap atau proses. Tahapan awal pada penelitian ini adalah melihat masalah yang terdapat pada situs web berdasarkan penglihatan peneliti, untuk mengetahui masalah dasar apa yang akan menjadi acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya. Kemudian dilakukan perumusan masalah setelah mengetahui masalah yang terjadi pada situs web Fakultas Teknologi Industri UII. Rumusan tersebut didapat dari pengamatan dengan melalui pendekatan dari pengguna situs web tersebut. Setelah melakukan perumusan masalah, maka setelah itu dilakukan perancangan penelitian dengan kriteria desain yang diusulkan dengan menimbang usulan yang didapat pengguna situs web Fakultas Teknologi Industri UII. Kajian literatur adalah hal yang dilakukan dengan mengkaji literatur dan penelitian sebelumnya yang relevan untuk digunakan sebagai referensi dan juga untuk mengetahui penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian yang telah dilakukan.

Pada tahapan pengumpulan data terdapat berbagai metode dalam melakukan pengambilannya. Saat melakukan pengambilan data demografi, metode yang digunakan yaitu survei berupa penyebaran kuesioner demografi. Data demografi tersebut akan digunakan untuk mengetahui karakteristik pengguna situs web Fakultas Teknologi Industri. Setelah itu, dilakukan survei data kebutuhan pengguna situs web Fakultas Teknologi Industri. Survei ini dilakukan agar dapat mengetahui informasi yang sering dicari oleh mahasiswa FTI UII ketika sedang mengakses situs web Fakultas Teknologi Industri UII. Kemudian mengidentifikasi pengalaman pengguna dalam hal mengakses situs web Fakultas Teknologi Industri UII menggunakan *smartphone* OS Android. Dengan diberikannya uji coba kepada responden *pilot test*, akan didapatkan beberapa masukan-masukan terhadap skenario yang telah dibuat agar semakin mudah dimengerti ketika responden primer melakukan pengujian. Selain itu, mendapatkan beberapa *script task* yang mungkin tidak disadari oleh peneliti. Setelah itu, dilakukan analisa bagaimana keefektifan dan efisiensi pengguna dalam mengakses situs Fakultas Teknologi Industri UII dilakukan dengan memberikan pengguna tugas yang sudah dirancang baik oleh peneliti, untuk mengetahui seberapa baik *output* yang didapatkan pengguna saat mengerjakan tugas dan waktu yang diperlukan pengguna dalam menghasilkan *output* dari tugas yang diberikan. *Output* tersebut yaitu informasi yang situs web tersebut ingin sampaikan. Setelah melakukan pengujian tes performansi, peneliti melakukan wawancara untuk mendapatkan kritik dan saran dari responden terhadap skenario yang telah

dikerjakan oleh responden tersebut. Selanjutnya peneliti juga perlu mengetahui apakah pengguna sudah atau belum puas dengan situs yang sekarang. Kemudian akan dilakukan survei untuk pengguna dengan memberikan kuesioner *Software Usability Measuring Inventory* (SUMI) yang telah disiapkan. Dengan demikian, peneliti dapat melakukan pemetaan berdasarkan pertimbangan dari pengguna. Sebelum melakukan pengambilan data *performance measurement*, responden harus sesuai karakteristik yang peneliti inginkan. Jika responden tidak sesuai kriteria akan dilakukan proses seleksi kembali hingga mendapatkan responden yang sesuai dengan karakteristik pada penelitian ini.

Setelah itu Pengolahan data dilakukan dengan langkah pertama yaitu merekapitulasi data yang sudah valid. Kemudian, melakukan pengolahan hasil dari responden-responden yang melakukan tes performansi berdasarkan efektivitas dan efisiensi situs web Fakultas Teknologi Industri UII menggunakan *smartphone* OS Android dengan menggunakan metode *performance measurement*. Hasil pengolahan data tersebut berdasarkan skenario yang diberikan kepada responden baik tugas untuk mengoperasikan situs web menggunakan *smartphone* OS Android, maupun tugas-tugas lain yang bertujuan meningkatkan performansi situs web Fakultas Teknologi Industri UII. Pada tahap ini, yang dilakukan peneliti ialah mencatat performansi keberhasilan responden menyelesaikan tugas, jumlah kesalahan yang dilakukan dan waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan tugas. Setelah itu, peneliti melakukan wawancara tentang kritik dan saran kepada responden mengenai hasil skenario yang telah dikerjakan untuk mengetahui keluhan-keluhan apa saja yang dirasakan setelah melakukan uji terhadap situs web Fakultas teknologi Industri UII menggunakan *smartphone* OS Android. Selanjutnya, akan dilakukan uji kepuasan menggunakan *Software Usability Measuring Inventory* (SUMI) untuk mengevaluasi kepuasan responden setelah menggunakan situs web Pascasarjana FTI UII.

Setelah itu, hasil pengolahan yang didapatkan akan digunakan dalam memperbaiki tampilan situs web (*web interface*) pada *smartphone* OS Android berdasarkan perbaikan yang disarankan oleh responden dan peneliti untuk dijadikan saran acuan pihak pengembang situs web untuk memperbaiki situs web Fakultas Teknologi Industri UII pada *smartphone* OS Android. Selanjutnya dilakukan analisis dan pembahasan terkait hasil yang didapat dari pemodelan dan pengujian yang telah

dilakukan. Kesimpulan dan saran digunakan untuk menjelaskan tentang hasil dari penelitian yang dilakukan dan memberikan saran untuk penelitian ke depan.

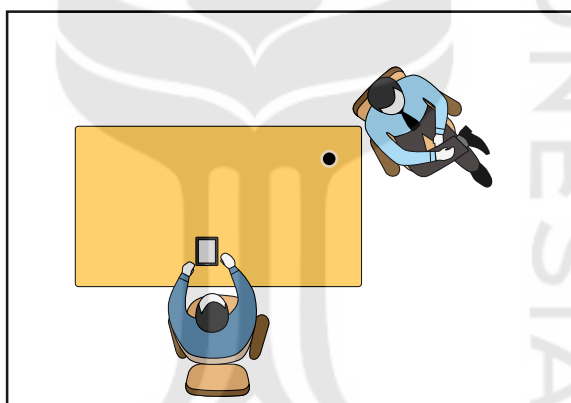
3.6 Pilot Test

Pilot Test dilakukan untuk melihat apakah *script tasks* pada setiap skenario dapat dimengerti oleh responden atau tidak. *Pilot Test* dilakukan untuk menguji kuesioner yang telah dibuat oleh peneliti. Alur pelaksanaan *Pilot Test* akan dilakukan sebelum waktu pelaksanaan terhadap responden sebenarnya. Responden yang digunakan saat *Pilot Test* sebanyak 3 orang, dengan catatan bahwa responden *Pilot Test* berbeda dengan responden tes performansi. Sebelum melakukan *Pilot Test*, responden diberi arahan tentang tujuan melakukan *pilot test* dan proses tes yang akan dikerjakan. Setelah itu responden dipersilahkan duduk di tempat yang disediakan menghadap *smartphone* OS Android yang telah disiapkan peneliti lalu peneliti akan menyalakan aplikasi DU Recorder sebagai perekam aktivitas pada layar *smartphone* dan perhitungan waktu penyelesaian pada setiap langkah-langkah skenario dengan menekan tombol *record*. Saat tes dimulai, responden akan membaca *script tasks* dan mulai mengerjakan langkah-langkah skenario yang diberikan. Ketika pengerjaan berlangsung, peneliti akan mengamati tidak secara langsung menatap responden agar responden tidak merasa terganggu sehingga responden tetap bisa fokus pada skenario yang diberikan. Jika seluruh skenario telah selesai, peneliti akan menekan tombol *stop* untuk menghentikan kegiatan merekam dan menyimpan video. Selesai melakukan pengujian dari skenario yang diberikan, responden diminta untuk memberikan masukan terhadap proses, alur maupun peralatan yang digunakan apakah sudah sesuai dan jelas. Masukan atau rekomendasi yang diberikan responden akan dijadikan perbaikan untuk tes performansi selanjutnya.

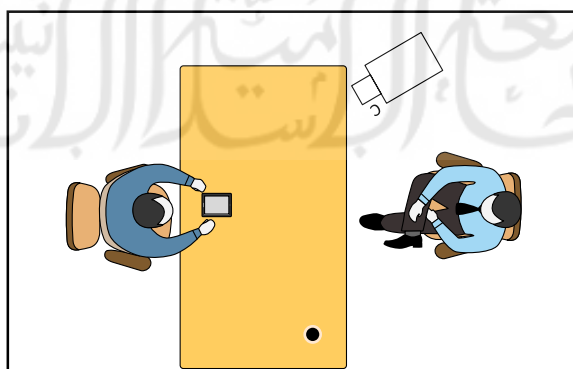
3.7 Desain Eksperimen

Pengambilan data dilakukan di kamar kos, tempat umum, serta lingkungan kampus sesuai keinginan responden dan keadaan yang ada. Selain itu, tempat pengambilan data tetap berada pada kondisi yang kondusif sehingga responden tetap bisa fokus saat mengisi kuesioner maupun saat melakukan pengujian skenario. Untuk pengisian kuesioner demografi dan kebutuhan pengguna, dilakukan di lingkungan FTI dan melewati *google*

form. Untuk kuesioner kepuasan dilakukan secara *online* menggunakan layanan *google form* dengan menyediakan formulir kuesioner *online* kepada responden dan dapat diisi setelah mengakses situs web Fakultas Teknologi Industri atau setelah melakukan pengujian pada tes performansi situs web dari skenario yang diberikan. Kemudian untuk Performance Measurement, mengenai efektivitas dan efisiensi dilakukan dengan *smartphone* OS Android yang sudah ter-install aplikasi DU Recorder sebagai metode perekam kegiatan responden ketika mengerjakan kuesioner skenario penugasan serta kamera dari sudut pandang lain untuk digunakan saat sesi wawancara setelah melakukan tes performansi dari skenario yang telah diberikan. Setelah itu, peneliti mewawancara responden setelah melakukan tes performansi situs web Fakultas Teknologi Industri UII menggunakan *smartphone* OS Android yang direkam menggunakan kamera *smartphone* dengan tripod sebagai penyangganya. Berikut layout ketika melakukan pengambilan data *performance measurement* dan interview.



Gambar 3.2 **Layout Performance Measurement**



Gambar 3.3 **Layout Interview**

3.8 Pengolahan dan Analisis Data

Pada penelitian ini data yang didapat dari kuesioner pendahuluan atau demografi digunakan untuk menentukan responden yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan, ialah responden dengan kemampuan *novice users* atau pengguna pemula sesuai kriteria menurut Setyaningsih (2012) dan Yusof (2013). Setelah itu, melakukan pengambilan data kebutuhan konsumen untuk mengetahui informasi mana saja yang sering diakses mahasiswa FTI UII saat memasuki situs web FTI UII. Untuk pembuatan skenario penugasan pada *performance measurement* didapatkan berdasarkan hasil dari kuesioner kebutuhan konsumen sehingga pengujian yang akan dilakukan kepada mahasiswa sesuai dengan informasi yang sering dicari oleh mahasiswa FTI UII. Kemudian melakukan *pilot test* untuk mengetahui skenario penugasan sudah dapat dimengerti atau belum serta untuk mengetahui *script task* yang akan menjadi acuan tingkat keberhasilan dan alur yang benar saat responden primer melakukan pengujian.

Setelah melakukan *pilot test*, lalu melakukan pengambilan data primer kepada responden yang telah dipilih berdasarkan karakteristik yang diperlukan. data yang diperoleh dari *performance measurement* seperti keberhasilan penyelesaian skenario penugasan, banyaknya kesalahan saat mengerjakan skenario dan data waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan skenario penugasan akan diolah untuk melihat efisiensi dan efektivitas. Setelah itu, melakukan *interview* kepada responden mengenai kritik dan saran mengenai informasi yang disampaikan situs web FTI UII berdasarkan skenario penugasan yang diberikan. Hal tersebut yang nanti akan menjadi hasil kepuasan dan masukan responden terhadap situs web FTI UII. Lalu, responden mengisi kuesioner *Software Usability Measuring Inventory* (SUMI) yang telah disediakan untuk mengukur indikator kepuasan terhadap situs web FTI UII pada *smartphone* OS Android.

Kemudian, akan dianalisis lamanya waktu, banyaknya kesalahan serta tingkat keberhasilan tiap-tiap responden untuk mengetahui informasi mana saja yang masih memiliki kendala dalam menyampaikan informasi pada situs web tersebut. Hasil wawancara dan hasil kuesioner SUMI akan diolah untuk mengetahui tingkat kepuasan responden dan perbaikan-perbaikan apa saja yang perlu dilakukan berdasarkan responden

tersebut. Lalu, akan diberikan alternatif-alternatif saran yang lebih baik agar dapat membuat situs web FTI UII menjadi lebih efisien dan efektif.

3.9 Analisis Pemecahan Masalah

Analisis pemecahan masalah merupakan proses analisis terhadap hasil dari pengolahan dan perhitungan data yang telah dilakukan. Analisis pemecahan masalah ini untuk menganalisa dan mengidentifikasi permasalahan situs web Fakultas Teknologi Industri UII. Analisis yang dilakukan mencakup analisis terhadap :

1. Analisis karakteristik pengguna situs web Fakultas Teknologi Industri
2. Analisis kebutuhan pengguna mengenai informasi dalam situs web FTI UII
3. Analisis perhitungan dengan *Performance Mesurement*
4. Analisis kepuasan responden dengan menggunakan kuesioner *Software Usability Measuring Inventory (SUMI)*
5. Analisis kepuasan responden dengan metode *interview*
6. Analisis pertimbangan hasil perhitungan
7. Analisis usulan perbaikan masalah

3.10 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dapat dilakukan setelah melakukan proses penghitungan dan analisis pengolahan data telah dilakukan. Peneliti dapat memberikan kesimpulan berdasarkan hasil dari perhitungan dan analisis yang telah dilakukan. Sedangkan pemberian saran dapat dilakukan jika pada hasil kesimpulan memungkinkan dilakukan adanya saran kepada pihak yang berkepentingan dan pada hasil penelitian ini.