

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

PT. Force Quality Solution merupakan perusahaan yang menjadi objek penelitian dalam pengembangan aplikasi pelayanan aduan karyawan berbasis web. Perusahaan ini bergerak di bidang pelayanan jasa outsourcing, khususnya penyediaan tenaga keamanan (security) untuk berbagai perusahaan mitra. Proses penelitian dilakukan sejak bulan Januari 2025 di kantor pusat di Jakarta Barat, dan keseluruhan kegiatan penelitian Analisis Sistem Yang Berjalan

##### **3.1.1 Metode Penelitian**

Peneliti memilih menggunakan metode penelitian kualitatif dikarenakan metode kualitatif tepat untuk memahami proses, kendala dan kebutuhan system secara mendalam dan pendekatan kualitatif ini tepat untuk menggali kebutuhan system secara mendalam melalui observasi dan wawancara.

##### **3.1.2 Metode Pengumpulan Data**

###### **1. Observasi**

Penulis telah melakukan observasi, hasil observasi tersebut, ditemukan bahwa proses pengajuan aduan oleh karyawan kepada tim IT Support belum menggunakan sistem yang terpusat. Karyawan menyampaikan aduan dengan cara yang berbeda-beda, Karena belum adanya alur baku atau sistem khusus untuk mencatat dan menangani aduan, tidak terdokumentasi dengan rapi dan sulit ditelusuri kembali. Situasi ini menjadi salah satu dasar penulis dalam merancang sistem pelayanan aduan agar proses pencatatan, tindak lanjut, dan pemantauan aduan dapat dilakukan dengan lebih terstruktur. Penulis tidak dapat menyertakan dokumentasi pendukung dalam bentuk arsip atau file

###### **2. Wawancara**

Penulis dapat memperoleh data yang akurat dan mendalam mengenai tantangan yang dihadapi dalam menangani masalah teknis di

kantor. Data ini menjadi dasar dalam merancang aplikasi Pelayanan aduanyang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan wawancara aplikasi yang dikembangkan diimplementasikan secara baik dan mampu mendukung pekerjaan sehari-hari penggunanya. Pertanyaan-pertanyaan yang digunakan dalam wawancara.

Wawancara 1 : Staff Accounting

Tabel 3.1 Hasil Wawancara

NO	Pertanyaan Wawancara	Narasumber Wawancara
1	Apakah di perusahaan ini sudah ada SOP atau alur resmi dalam menyampaikan pelaporan aduan ke bagian IT?	Belum ada SOP atau aturan resmi yang mengatur gimana cara ngelapor ke bagian IT. Biasanya sih kalau ada masalah, penulis langsung aja ngomong ke orang IT yang penulis kenal. Misalnya pas laptop penulis error, penulis langsung samperin orang IT di ruangan mereka, atau kadang penulis kirim pesan lewat WhatsApp. Tidak pernah ada form atau aplikasi khusus yang harus diisi gitu. Jadi ya tergantung inisiatif masing-masing karyawan aja
2	Apakah semua karyawan menyampaikan aduan dengan cara yang sama, atau beda-beda caranya?	Beda-beda ya, karena temen penulis juga ada yang lebih suka ngomong langsung, ada yang kirim pesan, dan ada juga yang bilang lewat email. Penulis sendiri tergantung kondisi, kadang lewat chat, kadang ketemu langsung. Jadi emang Tidak seragam sih cara ngelapornya.
3	Apa dampaknya jika tidak ada prosedur pelaporan yang jelas?	Jika tidak ada SOP gitu, kita jadi Tidak yakin laporan kita udah diterima atau belum. Misalnya penulis udah chat, tapi Tidak dibales, penulis Tidak tahu apakah itu udah dibaca atau masih diabaikan. Jadinya sering harus ngingetin lagi. Pernah

NO	Pertanyaan Wawancara	Narasumber Wawancara
		juga laporan penulis kayak ketumpuk sama laporan lain, jadi Tidak langsung ditangani.
4	Apakah menurut Anda cara seperti ini bagus?	Kalau dari sisi kecepatan memang bisa fleksibel, tapi secara sistematis kurang efektif. Tidak semua aduan terdokumentasi, dan kalau ingin mengecek sudah sampai mana tindak lanjutnya, kita harus bertanya lagi secara personal. Menurut penulis, lebih baik kalau ada sistem terpusat
5	Kalau sudah menyampaikan aduan, apakah laporan itu dicatat atau terdokumentasi di sistem tertentu?	Sejauh ini sih tidak pernah penulis lihat ada pencatatan khusus. Ya udah, kalau kita lapor, ya itu doang. Kalau di chat WhatsApp ya ngendap di sana. Tidak ada kayak sistem yang bisa nyimpen semua laporan atau bikin arsip. Jadi ya kalau mau ngecek laporan lama, kita mesti cari-cari sendiri
6	Kalau nanti butuh bukti pernah melapor, apa bisa dilacak?	Paling bisa dicari di chat WhatsApp, tapi ya itu pun kalau pesannya masih ada. Kalau udah kehapus atau lupa kita ngelapor ke siapa, ya susah juga. Harusnya sih ada sistem atau semacam history laporan yang bisa diakse
7	Setelah lapor, biasanya kamu tahu tidak sudah ditangani atau belum?	Ya kadang nunggu kabar aja. Kalau Tidak dikasih tahu ya penulis pikir belum dikerjain. Jadinya penulis harus follow-up sendiri. Pernah juga Tidak dikasih kabar sama sekali, eh tahu-tahu masalahnya udah dibenerin. Tapi Tidak semua laporan ditangani secepat itu.”
8	Ada tidak sistem atau media buat ngecek status aduan kamu udah sampai mana?	Tidak ada. Tidak ada sistem buat ngecek atau tracking laporan. Jadi kita Tidak bisa tahu statusnya kecuali nanya

NO	Pertanyaan Wawancara	Narasumber Wawancara
		langsung. Harusnya sih ada halaman utama atau fitur buat tahu laporan kita udah sampe mana penanganannya.”
9	Menurut kamu penting tidak kalau ada sistem yang bisa mencatat laporan dan kasih update status	Penting banget sih. Jadi Tidak perlu nanya-nanya terus. Kalau kita bisa lihat statusnya, kita juga jadi lebih tenang karena tahu laporan kita ditangani. Dan kalau ada rekapan, kita bisa cek kapan pernah lapor dan masalahnya apa aja
10	Bagaimana menurut Anda kalau perusahaan punya aplikasi khusus buat aduan?	Menurut penulis itu akan sangat membantu, karena semua karyawan bisa menyampaikan aduan dengan format yang seragam. Kita juga bisa melihat status aduan, apakah sedang diproses atau belum, jadi tidak perlu menebak-nebak atau tanya berkali-kali.
11	Apakah Anda kesulitan menjelaskan masalah teknis kepada tim IT lewat chat?	Iya, sering kali penulis bingung harus menjelaskan error seperti apa. Penulis hanya bisa kirim screenshot atau foto, tapi tidak tahu istilah yang tepat. Kadang jadi bolak-balik karena komunikasi yang kurang jelas.
12	Berapa lama biasanya aduan Anda diselesaikan?	Bervariasi, kadang bisa dalam sehari, kadang bisa lebih dari satu hari, tergantung tingkat kesulitannya dan antrean aduan lainnya. Tapi kalau lagi ramai, ya harus sabar menunggu.
13	Menurut Anda, sistem aduan saat ini punya risiko apa?	Risikonya adalah aduan terlupakan, tertukar, atau tidak terdokumentasi. Selain itu, atasan juga jadi kesulitan memantau berapa banyak aduan yang masuk dan bagaimana penanganannya karena tidak ada rekap atau laporan.

NO	Pertanyaan Wawancara	Narasumber Wawancara
14	Apakah pernah terjadi dobel aduan karena tidak ada sistem pencatatan?	Pernah, bahkan kadang satu masalah dilaporkan oleh beberapa orang dengan cara yang berbeda. Akhirnya, tim IT harus mengecek ulang semua laporan yang masuk, yang justru memakan waktu.
15	Harapan Anda terhadap sistem aduan ke depannya seperti apa	10. Harapan Anda terhadap sistem aduan ke depannya seperti apa?  Penulis berharap perusahaan punya sistem aplikasi yang bisa mencatat semua aduan dengan jelas, memberikan nomor tiket, menunjukkan progres, dan menyimpan riwayatnya. Jadi, tidak ada aduan yang terlewat dan semuanya lebih transparan.

#### Wawancara 2 : HRD

Tabel 3.2 Hasil Wawancara

NO	Pertanyaan	Narasumber
1	Apakah di perusahaan ini sudah ada SOP atau alur resmi dalam menyampaikan aduan ke bagian IT?	Setahu penulis sih belum pernah ada pemberitahuan resmi soal SOP pelaporan. Kalau penulis pribadi biasanya kalau ada masalah komputer atau jaringan, penulis langsung WA aja ke mas IT. Kadang juga penulis ngomong langsung pas ketemu di pantry atau waktu istirahat. Jadi emang Tidak ada jalur pelaporan yang jelas, kita asal aja sesuai kebiasaan masing-masing
2	Apakah semua karyawan menyampaikan aduan dengan cara yang sama, atau beda-beda caranya?	Iya, tiap orang kayak punya caranya sendiri. Penulis juga sering lihat temen-temen ngelapor lewat WA, tapi beda-beda orang yang dikontak. Kadang ada yang langsung ke teknisi A, kadang ke teknisi B, jadi Tidak ada sistem satu pintu.

NO	Pertanyaan	Narasumber
		Kalau pegawai baru juga biasanya bingung harus ke siapa, karena Tidak ada panduan resminya.”
3	Apa dampaknya kalau Tidak ada prosedur pelaporan yang jelas?	Menurut penulis jadinya proses pelaporannya kayak ngambang. Kita Tidak tahu siapa yang tangani, Tidak tahu kapan ditindaklanjuti. Kita juga jadi harus nanya-nanya terus, udah dicek belum, udah dikerjain belum. Capek juga kalau harus ngingetin terus padahal masalahnya udah urgent.
4	Kalau sudah menyampaikan aduan, apakah laporan itu dicatat atau terdokumentasi di sistem tertentu?	Tidak ada kayaknya. Penulis juga pernah ngalamin masalah yang sama beberapa bulan lalu, dan pas penulis tanya, mereka Tidak inget pernah penulis laporin. Katanya Tidak ada catatannya. Mungkin karena Tidak ada sistem khusus buat dokumentasi. Jadi laporan-laporan yang masuk ya bisa aja lupa atau hilang.”
5	Kalau nanti butuh bukti pernah melapor, apa bisa dilacak?	Ya Tidak bisa juga. Penulis juga udah pernah ngalamin. Penulis kira laporan penulis udah masuk, tapi pas nanya malah mereka bilang Tidak pernah terima. Jadi kalau Tidak kita catat sendiri atau ingat-ingat, ya Tidak ada bukti resminya.”
6.	Setelah lapor, biasanya kamu tahu ngTidak udah ditangani atau belum?	Tidak jelas sih. Penulis biasanya nungguin aja, tapi kalau udah kelamaan, penulis chat lagi buat nanyain. Kadang ditangani langsung, kadang juga kayak ke-skip. Jadi ya kita harus aktif nanya, Tidak bisa berharap ada info masuk sendiri.”
7	Ada Tidak sistem atau media buat ngecek status aduan kamu udah sampai mana?	Belum ada sejauh ini. Paling info status itu bisa kita dapet ya dari omongan aja, tanya ke orang IT. Kalau mereka belum sempat

NO	Pertanyaan	Narasumber
		ngerjain ya kita nunggu aja. Tapi kalau mereka lupa, ya bisa kelupaan.”
8	Menurut kamu penting ngTidak kalau ada sistem yang bisa mencatat laporan dan kasih update status?	Iya penting. Biar kita Tidak bolak-balik tanya. Kita juga bisa tahu aduan kita ditanggapi atau belum. Kalau ada data histori juga enak, jadi bisa dilihat tren masalahnya apa dan bisa dievaluasi lebih gampang.”
9	Apakah menurut Anda cara seperti ini bagus?	Menurut penulis, metode seperti ini tidak efektif untuk jangka panjang. Karena semuanya berdasarkan komunikasi personal, maka rawan terjadi miskomunikasi atau kelupaan. Kita juga tidak bisa mengontrol waktu penyelesaian aduan.
10	Pernahkah aduan Anda tidak ditindaklanjuti	Iya, pernah. Penulis sudah kirim email, tapi tidak ada balasan. Mungkin karena lupa atau terlalu banyak yang masuk. Akhirnya penulis harus kirim ulang atau menghubungi lewat WA.
11	Bagaimana menurut Anda kalau perusahaan punya aplikasi khusus buat aduan?	Penulis rasa akan jauh lebih baik. Jadi ada satu sistem yang bisa digunakan semua karyawan untuk membuat laporan, dengan form yang jelas, dan bisa memantau statusnya juga. Lebih profesional.
12	Apakah Anda kesulitan menjelaskan masalah teknis kepada tim IT lewat chat?	Kadang iya, karena penulis bukan orang IT. Jadi penulis hanya menjelaskan seadanya, dan berharap mereka paham. Kalau pakai aplikasi yang bisa unggah foto atau pilih jenis kerusakan mungkin akan lebih membantu.
13	Menurut Anda, sistem aduan saat ini punya risiko apa?	Risikonya adalah hilangnya jejak komunikasi, tumpang tindih aduan, dan tidak adanya data yang bisa digunakan sebagai evaluasi kinerja layanan IT

NO	Pertanyaan	Narasumber
14	Apakah pernah terjadi dobel aduan karena tidak ada sistem pencatatan?	Sering. Apalagi kalau satu divisi mengalami masalah yang sama. Semua orang mengadu masing-masing, dan akhirnya membuat beban kerja tim IT makin berat.
15	Harapan Anda terhadap sistem aduan ke depannya seperti apa	Penulis berharap perusahaan memiliki aplikasi khusus yang bisa digunakan untuk melaporkan aduan, lengkap dengan fitur upload, status, dan riwayat aduan. Jadi semua proses lebih terarah dan tertib.

Gambar dibawah adalah gambar bukti dari proses wawancara terhadap karyawan di PT.Force Quality Solution sebagai narasumber dari penelitian ini

### 3.1.3 Metode Analisa Sistem Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan pendekatan Object Oriented Analysis and Design (OOAD) dalam merancang sistem ini karena sejalan dengan metode Rapid Application Development (RAD) yang bersifat iteratif dan fokus pada pengembangan yang cepat serta fleksibel. OOAD dipilih karena mampu menggambarkan sistem berdasarkan objek nyata yang sesuai dengan alur proses pada aplikasi pelayanan aduan. Untuk mendukung perancangan sistem, penulis menggunakan notasi Unified Modeling Language (UML) seperti Use Case Diagram untuk menunjukkan interaksi antara pengguna dan sistem, serta Activity Diagram untuk menggambarkan alur proses bisnis secara detail dari pengajuan hingga penyelesaian aduan.

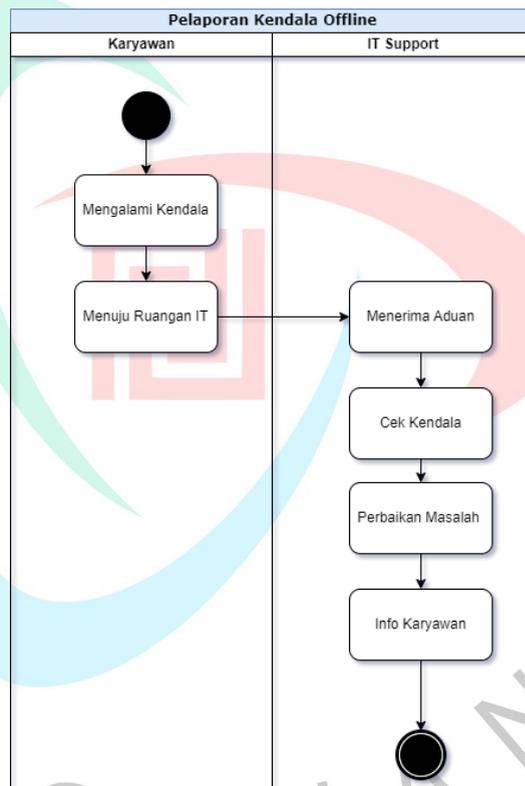
### 3.1.4 Analisis Proses Berjalan

#### 1 Analisa Proses Bisnis

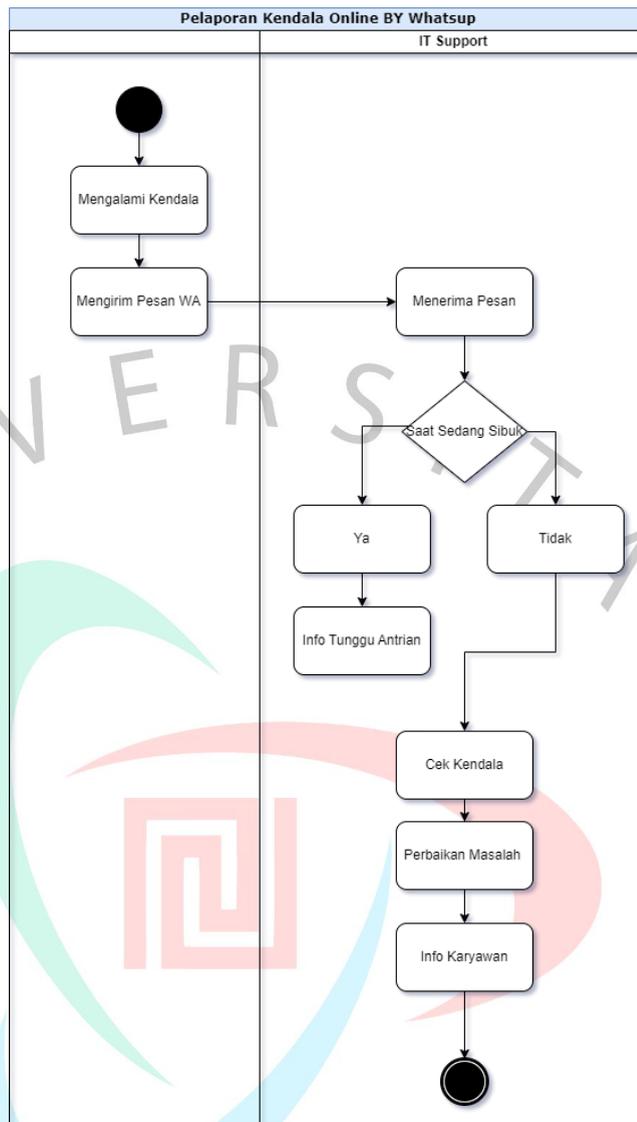
Setelah melakukan observasi langsung di lingkungan kerja serta wawancara dengan beberapa karyawan di PT Force Quality Solution, penulis menemukan bahwa hingga saat ini belum terdapat Standar Operasional Prosedur (SOP) yang mengatur secara jelas alur pelaporan

aduan kepada tim IT Support. Hal ini menyebabkan proses penyampaian keluhan masih berlangsung secara tidak seragam, baik dari segi media yang digunakan maupun isi laporan yang disampaikan. Ada karyawan yang menyampaikan aduan melalui WhatsApp, email, hingga datang langsung ke ruang IT.

Berdasarkan temuan tersebut, penulis kemudian melakukan analisis terhadap proses bisnis yang berjalan saat ini menggunakan pendekatan activity diagram untuk menggambarkan alur pelaporan yang belum terstruktur sebagai dasar perancangan sistem pelayanan aduan yang lebih terarah dan terdokumentasi.



Gambar 3.1 Pelaporan Aduan Secara offline



Gambar 3.2 Pelaporan Aduan Secara Online

### 3.1.5 Analisa Permasalahan

Berdasarkan hasil analisa terhadap proses pelaporan aduan yang saat ini berlangsung di PT Force Quality Solution, ditemukan beberapa permasalahan utama yang menjadi hambatan dalam kelancaran komunikasi antara karyawan dan tim IT Support. Permasalahan-permasalahan ini terjadi karena belum adanya sistem yang mengatur secara resmi dan terdokumentasi mengenai pelaporan aduan teknis di lingkungan kerja. Adapun beberapa permasalahan yang berhasil diidentifikasi adalah sebagai berikut:

#### 1. Tidak adanya SOP pelaporan yang baku

Berdasarkan hasil wawancara dengan Fitri Aulia (Staff Accounting)

dan Eko Fauzan (HRD), keduanya menyampaikan bahwa sampai saat ini tidak ada prosedur resmi dalam penyampaian aduan. Karyawan bebas memilih cara melapor, baik melalui pesan WhatsApp, email, atau bahkan langsung datang ke ruang IT. Hal ini menunjukkan bahwa pelaporan dilakukan secara tidak seragam dan sangat bergantung pada inisiatif masing-masing karyawan. Ketidakteraturan ini terbukti dari jawaban narasumber yang menyebutkan kebingungan dalam mengetahui siapa yang bertugas menangani, serta keraguan apakah laporan mereka telah diterima atau belum.

### **2. Tidak adanya dokumentasi terpusat atas laporan dan pekerjaan tim IT Support**

Masih dari hasil wawancara, kedua narasumber menyebutkan bahwa aduan mereka tidak memiliki catatan atau nomor tiket yang bisa dilacak. Hal ini membuat laporan mudah terlupakan atau tertukar, terutama saat ada banyak aduan masuk bersamaan. Bahkan, salah satu narasumber menyatakan bahwa ia harus mengingatkan kembali tim IT secara manual karena tidak ada bukti bahwa laporan telah dikirim. Permasalahan ini menimbulkan risiko dobel aduan dan membuat pihak manajemen sulit melakukan evaluasi karena tidak ada data yang terdokumentasi secara rapi.

### **3. Proses penanganan aduan tidak terstruktur dan tidak ada pemantauan status**

Masalah ketiga yang diidentifikasi juga terbukti dari keluhan narasumber tentang lamanya waktu tunggu, tidak adanya pemberitahuan status, dan keharusan untuk terus follow-up secara personal. Hal ini menunjukkan bahwa proses tindak lanjut belum berjalan secara sistematis. Karena tidak ada sistem yang menampilkan progres aduan, karyawan tidak mengetahui apakah aduannya sudah diproses atau belum, dan terpaksa harus mengecek secara manual. Ini menimbulkan ketidakpastian dan memperlambat proses kerja.

## **3.2 Analisis Kebutuhan**

Pada pengembangan aplikasi pelaporan aduan di PT Force Quality Solution, proses analisa kebutuhan dilakukan untuk memahami dengan utuh bagaimana kondisi pelaporan aduan saat ini berlangsung, dan apa saja kendala yang dirasakan karyawan maupun tim IT dalam proses tersebut. Dengan memahami kebutuhan secara menyeluruh, penulis dapat merancang fitur-fitur yang sesuai dan benar-benar dibutuhkan, mulai dari alur pelaporan, tampilan antarmuka, hingga sistem notifikasi dan pelacakan status aduan.

Melalui analisa kebutuhan yang matang, penulis berharap aplikasi yang dibangun dapat meminimalisir kesalahan dalam proses pelaporan aduan, mempermudah tim IT dalam melakukan tindak lanjut, serta meningkatkan kejelasan dan transparansi dalam proses penyelesaian masalah teknis di lingkungan kerja.

### 3.2.1 Analisa Kebutuhan User

Analisa kebutuhan user dilakukan dengan menggali informasi melalui wawancara langsung kepada karyawan serta observasi terhadap proses pelaporan aduan yang selama ini berlangsung di kantor.

Beberapa kebutuhan utama user yang berhasil diidentifikasi antara lain keinginan agar proses pelaporan aduan bisa dilakukan dengan lebih mudah dan cepat, adanya format yang seragam dalam setiap laporan yang masuk, serta tersedianya informasi mengenai status laporan yang telah mereka ajukan. Selain itu, pengguna juga menginginkan sistem yang bisa mencatat semua riwayat aduan agar dapat dilacak kembali jika dibutuhkan.

Dengan memahami kebutuhan user ini, aplikasi pelaporan aduan yang dibangun diharapkan bisa benar-benar menjadi solusi dari permasalahan yang ada, sekaligus memberikan pengalaman penggunaan yang lebih nyaman, jelas, dan terarah bagi seluruh karyawan di lingkungan perusahaan.

Tabel 3.3 Kebutuhan User

No	Keterangan
1	User membutuhkan cara pelaporan aduan yang lebih jelas dan tidak membingungkan

2	User ingin bisa mengajukan aduan tanpa harus datang langsung ke bagian IT.
3	User menginginkan form pelaporan yang mudah diisi dan tidak membingungkan.
4	User ingin bisa memilih jenis masalah sesuai dengan kondisi yang dialami.
5	User berharap bisa tahu sejauh mana laporan aduannya sedang diproses.

### 3.2.2 Analisa Kebutuhan Sistem

Setelah dilakukan analisis terhadap kebutuhan user dalam proses pelaporan aduan, langkah selanjutnya adalah menguraikan kebutuhan sistem secara lebih mendalam. Kebutuhan sistem ini disusun berdasarkan informasi yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dan pengamatan terhadap proses pelaporan aduan yang selama ini dijalankan di lingkungan PT. Force Quality Solution.

Tabel 3.4 Elistasi Final

Elisitasi Tahap Akhir	
Functional	
User ingin sistem yang dapat :	
No	Keterangan
1	Sistem harus menyediakan fitur login bagi karyawan dan IT Support untuk akses aplikasi sesuai peran.
2	Sistem harus menyediakan formulir pelaporan aduan berisi input seperti kategori, detail, penjelasan, dan waktu kejadian.
3	Setiap aduan yang dikirim oleh user harus tersimpan ke dalam database agar bisa ditelusuri dan dianalisis.
4	User harus bisa melihat status aduan mereka, seperti: diproses, selesai, atau ditolak
5	IT Support harus dapat mengubah status aduan sesuai progres penyelesaian masalah.
6	Sistem harus dapat menghasilkan laporan bulanan atau berkala untuk manajemen, berisi statistik pengaduan.
NON Functional	
No	Keterangan
1	Aplikasi harus memproses form aduan dan memuat data tanpa jeda waktu yang lama.
2	Antarmuka sistem harus dirancang dengan sederhana dan

mudah dipahami oleh pengguna non-teknis.
--

Setelah tahap elisitasi akhir dirumuskan, dokumen ini menjadi acuan utama dalam proses pengembangan sistem serta pelaksanaan penelitian secara keseluruhan. Dengan adanya elisitasi yang telah ditetapkan, penulis dapat lebih mudah menyusun langkah-langkah kerja secara terstruktur dan sistematis. Selain itu, elisitasi ini juga membantu dalam menjaga konsistensi antara kebutuhan pengguna dan implementasi sistem yang dibangun, sehingga hasil akhir benar-benar relevan dengan permasalahan yang ingin diselesaikan melalui aplikasi pelaporan aduan ini.

### 3.2.3 Hasil Analisis Proses Bisnis

Berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan beberapa karyawan PT Force Quality Solution dan pengamatan langsung terhadap proses pelaporan aduan yang berjalan saat ini di kantor, dapat disimpulkan bahwa proses bisnis pelaporan aduan yang saat ini diterapkan masih belum memiliki alur yang jelas dan terarah. Ketiadaan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang mengatur bagaimana karyawan menyampaikan laporan gangguan teknis menyebabkan terjadinya ketidakteraturan dalam proses pelaporan itu sendiri.

Setiap karyawan menyampaikan aduan dengan cara masing-masing, tergantung kebiasaan atau kedekatan mereka dengan staf IT. Ada yang menyampaikan aduan secara langsung ke ruang IT tanpa mencatat, ada pula yang menyampaikannya lewat pesan WhatsApp pribadi. Bahkan, dalam beberapa kasus, aduan hanya disampaikan secara lisan saat bertemu di luar jam kerja. Hal ini menunjukkan bahwa proses bisnis pelaporan aduan yang berjalan saat ini tidak memiliki jalur komunikasi yang resmi dan baku, sehingga sangat rentan terjadi miskomunikasi maupun keterlambatan penanganan.

Proses pelaporan yang tidak terdokumentasi secara sistematis menjadi permasalahan tersendiri. Berdasarkan informasi dari narasumber, setiap laporan yang masuk tidak disimpan dalam satu sistem terpusat.

Akibatnya, laporan-laporan yang telah disampaikan sering kali tidak bisa dilacak kembali. Tim IT juga tidak memiliki catatan yang rapi mengenai laporan apa saja yang pernah ditangani, siapa pelapornya, dan kapan aduan tersebut masuk dan selesai ditangani. Ini tentu menyulitkan pihak manajemen jika suatu saat ingin mengevaluasi jenis-jenis masalah yang sering terjadi atau meninjau kinerja penanganan dari tim IT.

Proses penanganan aduan juga belum berjalan secara terstruktur. Tidak ada mekanisme untuk mengatur siapa yang menangani laporan tertentu, atau bagaimana alur kerja dari awal laporan masuk hingga selesai ditangani. Pelapor pun tidak mendapatkan informasi yang jelas mengenai status laporan mereka. Banyak dari mereka yang harus aktif menanyakan ulang kepada tim IT hanya untuk memastikan apakah aduan mereka sudah diproses atau belum. Ini menunjukkan bahwa belum ada sistem monitoring atau update status laporan yang bisa diakses oleh user secara mandiri.

Hasil analisis ini memperkuat tiga poin masalah utama yang telah diidentifikasi pada Bab 1. Pertama, ketiadaan SOP membuat pelaporan aduan dilakukan secara bebas dan tidak seragam. Kedua, tidak adanya dokumentasi terpusat menyebabkan aduan tidak tercatat dengan baik dan sulit dilacak. Ketiga, tidak adanya alur kerja penanganan yang jelas membuat proses penyelesaian aduan tidak bisa dipantau dan berpotensi menimbulkan kebingungan bagi pelapor.

Masalah-masalah inilah yang menjadi dasar kuat bagi penulis untuk merancang sebuah sistem pelayanan aduan berbasis web, dengan fitur-fitur yang dirancang khusus untuk menjawab kekurangan pada proses bisnis yang sedang berjalan. Sistem ini nantinya akan dilengkapi dengan form aduan online, pencatatan laporan otomatis, notifikasi untuk pelapor dan tim IT, serta fitur pelacakan status laporan yang bisa diakses kapan saja oleh pengguna.

### **3.3 Metode Pengembangan Sistem**

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) berbasis prototyping sebagai pendekatan pengembangan sistem. Alasan pemilihan metode ini adalah karena RAD

memungkinkan proses pembangunan aplikasi dilakukan secara cepat, fleksibel, dan berbasis kolaborasi langsung dengan pengguna, sehingga sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan kebutuhan lapangan.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) berbasis prototyping, yang terdiri dari lima tahapan utama: perencanaan, analisis, workshop desain, desain sistem, serta implementasi .

### 1. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini, penulis mengidentifikasi permasalahan dan menentukan tujuan pengembangan sistem. Tahapan ini telah dijelaskan secara rinci pada Bab I dan Bab II, yang mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, serta kajian teori dan studi terdahulu sebagai dasar perencanaan sistem yang akan dibangun.

### 2. Tahap Analisis

Tahap analisis dijelaskan pada Bab III, di mana penulis melakukan pengumpulan data melalui wawancara dengan pihak terkait, lalu menganalisis alur proses bisnis yang sedang berjalan, dan menyusun analisis kebutuhan sistem berdasarkan temuan di lapangan. Hasil dari tahap ini digunakan untuk menentukan fungsi-fungsi penting yang harus tersedia dalam sistem pelayanan aduan.

### 3. Tahap Workshop Desain

Tahap ini merupakan fase kolaboratif antara pengembang dan pengguna untuk menyusun dan menguji rancangan awal sistem. Dalam penelitian ini, penulis membuat mockup antarmuka dan alur sistem, lalu melakukan diskusi dan validasi desain dengan karyawan, IT support, dan admin sebagai calon pengguna utama sistem. Tahapan ini sedang dilakukan oleh penulis dan menjadi bagian penting dari proses validasi kebutuhan sebelum masuk ke

tahap teknis.

#### 4. Tahap Desain Sistem

Setelah desain awal divalidasi, penulis akan melanjutkan ke tahap pembuatan desain teknis sistem. Pada tahap ini akan dibuat diagram-diagram UML seperti use case diagram, activity diagram, class diagram, serta perancangan basis data dan struktur antarmuka sistem. Tahap ini akan dijelaskan dalam bagian lanjutan pada Bab III atau Bab IV, tergantung pada hasil akhir workshop desain.

#### 5. Tahap Implementasi dan Pengujian

Tahapan ini merupakan proses penerapan sistem dan pengujian untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan. Sistem akan dikembangkan berdasarkan desain yang telah disepakati dan diuji secara fungsional. Tahap implementasi dan testing ini akan dijelaskan secara lengkap pada Bab IV, termasuk proses coding, uji coba, dan evaluasi hasil sistem yang dibangun.

##### **3.4.1 Tahapan RAD Design Workshop**

Berdasarkan hasil elisitasi kebutuhan sistem yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, penulis menyusun desain awal berupa diagram dan mockup tampilan antarmuka, yang kemudian digunakan dalam sesi RAD Design Workshop. Tahapan ini bertujuan untuk menguji dan menyempurnakan desain sistem secara langsung bersama pengguna, sebelum sistem benar-benar dikembangkan.

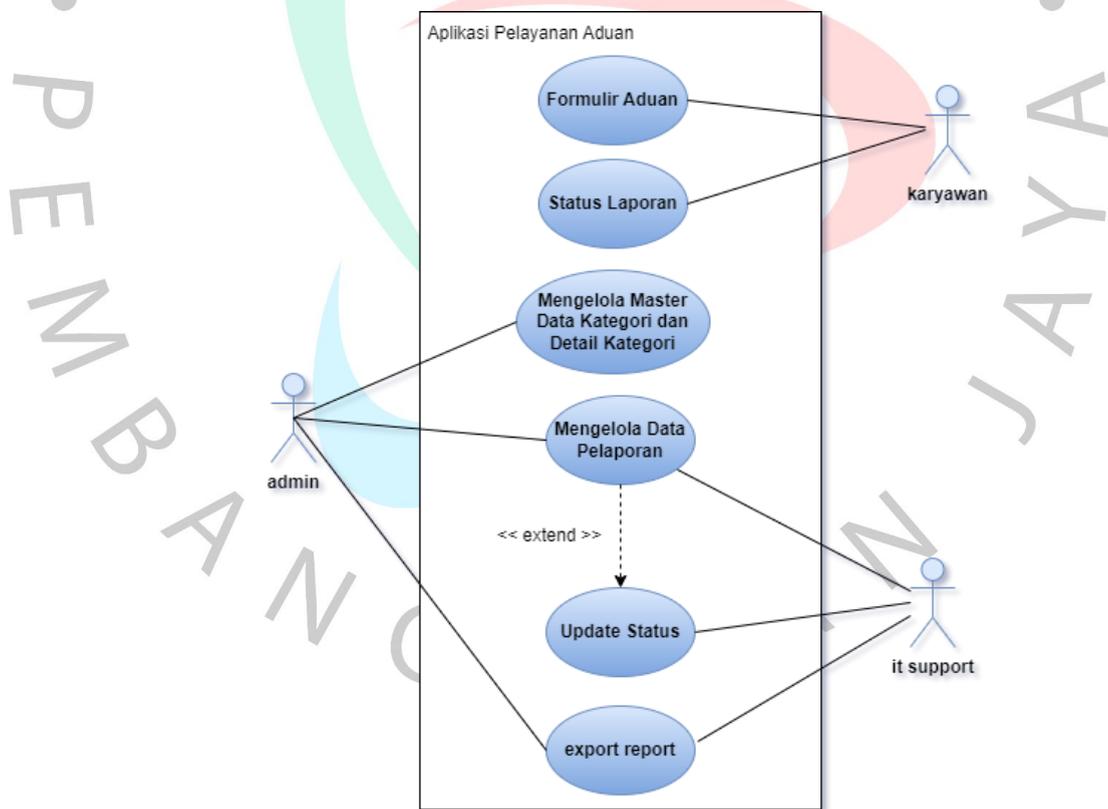
Dalam penelitian ini, sesi Design Workshop dilakukan dalam tiga tahap berbeda, yang masing-masing melibatkan pihak pengguna seperti karyawan, IT support, dan admin, yang akan menjadi aktor utama dalam sistem pelayanan aduan. Proses ini membantu penulis memahami alur kerja nyata di lapangan, serta mendapatkan umpan balik langsung terhadap desain yang dibuat.

##### **1 . Pelaksanaan Workshop Desain Pertama Pada sesi pertama RAD**

Workshop Desain, peneliti mempresentasikan desain awal berupa Use Case Diagram dan user generalization, yang menunjukkan bagaimana masing-masing aktor akan berinteraksi dengan sistem. Selain itu, penulis juga menyampaikan rancangan fitur utama seperti form aduan, status laporan, dan pengelolaan laporan oleh IT support dan admin.

Tanggapan pengguna pada sesi ini:

1. Pengguna menyarankan agar kategori aduan dan detail kategori dipisahkan untuk mempermudah klasifikasi masalah.
2. Form aduan perlu ditambahkan kolom untuk menjelaskan kronologi masalah secara bebas.
3. Admin hanya diperbolehkan melihat data, sedangkan akses pengolahan sepenuhnya milik IT support.



Gambar 3.3 Use Case Diagram pada RAD Workshop Design 1

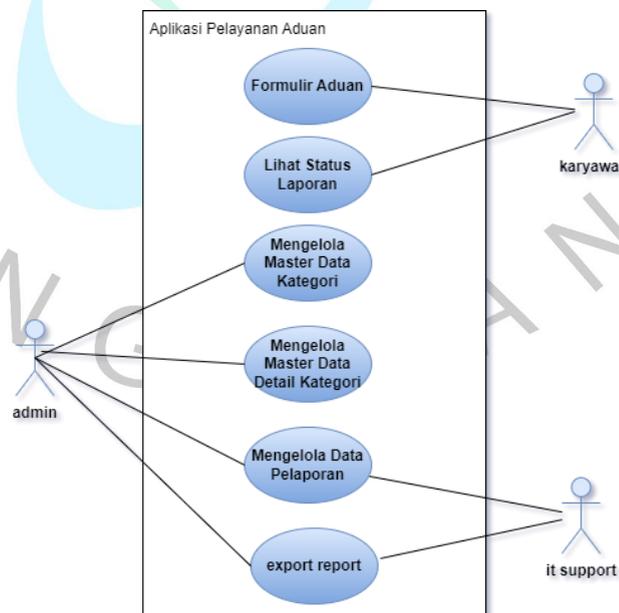
Dokumentasi hasil pelaksanaan RAD Workshop Desain 1 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Tanggapan Pengguna pada Workshop Desain RAD Tahap 1

RAD Design Workshop	
Diagram/Prototype	Response Pengguna
Use Case Diagram	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna menyarankan agar kategori aduan dan detail kategori dipisahkan.</li> <li>2. Admin hanya diperbolehkan melihat data, sedangkan akses pengolahan sepenuhnya milik IT support.</li> <li>3. Pengguna menyarankan agar modul update status diasatukan saja kedalam modul mengelola data laporan</li> </ol>

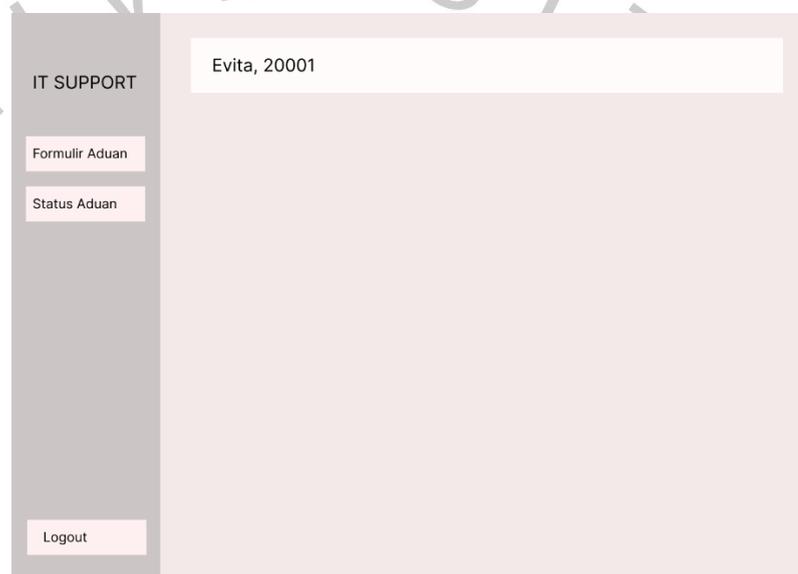
### 1. Pelaksanaan Workshop Desain Kedua

Berdasarkan masukan dari sesi pertama, penulis menyempurnakan desain dan melanjutkan ke sesi kedua dengan menampilkan use case diagram yang telah diperbarui, serta beberapa contoh mockup halaman antarmuka menggunakan Figma. Halaman yang ditampilkan antara lain:



Gambar 3.4 Use Case Diagram pada RAD Workshop Design 2

1. Form Pengajuan Aduan (diakses oleh karyawan),
2. Status Laporan (khusus untuk pelapor),
3. Data Laporan (diakses oleh IT support dan admin),
4. Export Report (diakses oleh IT support dan admin),
5. Halaman Master Data Kategori (untuk admin).
6. Halaman Master Detail Kategori (untuk admin).



Gambar 3.5 Desain Antar Muka Halaman utama IT Support pada RAD Workshop Design 2

Gambar 3.5 merupakan desain antarmuka halaman utama untuk pengguna IT Support dalam aplikasi pelayanan aduan berbasis web. Tampilan halaman utama ini memiliki struktur yang sama dengan halaman utama untuk karyawan dan admin, baik dari segi tata letak, desain menu, maupun gaya visual. Perbedaan utama terletak pada akses fitur dan hak penggunaannya, yang telah disesuaikan dengan peran masing-masing user di dalam sistem.

Pada halaman utama IT Support ini, pengguna memiliki akses terhadap dua menu utama, yaitu Formulir Aduan dan Export Report. Menu Formulir Aduan memungkinkan IT Support untuk melihat seluruh laporan aduan yang masuk dari karyawan, serta mengelola status laporan tersebut

sesuai proses penanganan yang dilakukan, seperti mengubah status dari *Submit* menjadi *Approve*, *Reject*, atau *Finish*. Sedangkan menu *Export Report* ditujukan untuk menghasilkan rekap laporan dalam bentuk file PDF atau Excel, yang dapat difilter berdasarkan tanggal, kategori aduan, atau nama pelapor.



The image shows a web form titled "FORMULIR PENGAJUAN ADUAN". It has the following fields and buttons:

- NAMA : [input field]
- NIM : [input field]
- TANGGAL & JAM : [input field]
- KATEGORI ADUAN : [input field]
- DETAIL KATEGORI : [input field]
- PENJELASAN : [input field]
- BACK [button]
- SUBMIT [button]

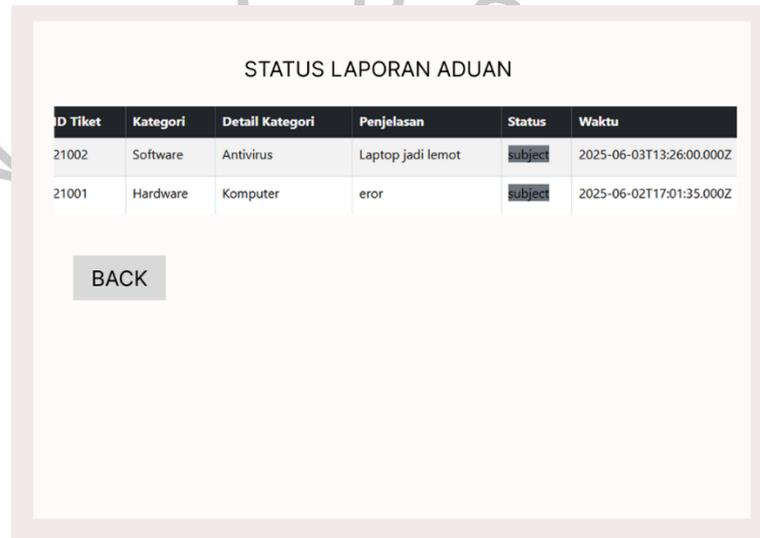
Gambar 3.6 Desain Antar Muka Formulir Pengajuan Aduan pada RAD Workshop Design 2

Gambar 3.6 menampilkan desain antarmuka halaman Formulir Pengajuan Aduan, yang dirancang khusus untuk diakses oleh pengguna dengan peran karyawan. Halaman ini menjadi salah satu fitur utama dalam aplikasi pelayanan aduan berbasis web yang dikembangkan, karena melalui halaman inilah karyawan dapat menyampaikan laporan gangguan atau keluhan teknis yang mereka alami selama bekerja di lingkungan kantor.

Tampilan halaman ini dirancang sesederhana mungkin agar mudah digunakan oleh seluruh karyawan tanpa perlu pelatihan teknis. Di dalam form ini, terdapat beberapa kolom isian penting yang harus diisi oleh karyawan, seperti kategori aduan (misalnya: hardware, software, atau jaringan), detail kategori (yang menyesuaikan dengan kategori yang dipilih), penjelasan aduan berupa kronologi atau deskripsi singkat

dari permasalahan yang dialami, serta tanggal dan waktu kejadian untuk mencatat kapan masalah tersebut terjadi.

Setelah seluruh data diisi dengan lengkap, karyawan dapat langsung menekan tombol submit untuk mengirim aduannya. Data tersebut kemudian akan tersimpan di sistem dan otomatis berstatus “Submit”, yang nantinya akan ditindaklanjuti oleh tim IT support.



ID Tiket	Kategori	Detail Kategori	Penjelasan	Status	Waktu
21002	Software	Antivirus	Laptop jadi lemot	subject	2025-06-03T13:26:00.000Z
21001	Hardware	Komputer	eror	subject	2025-06-02T17:01:35.000Z

BACK

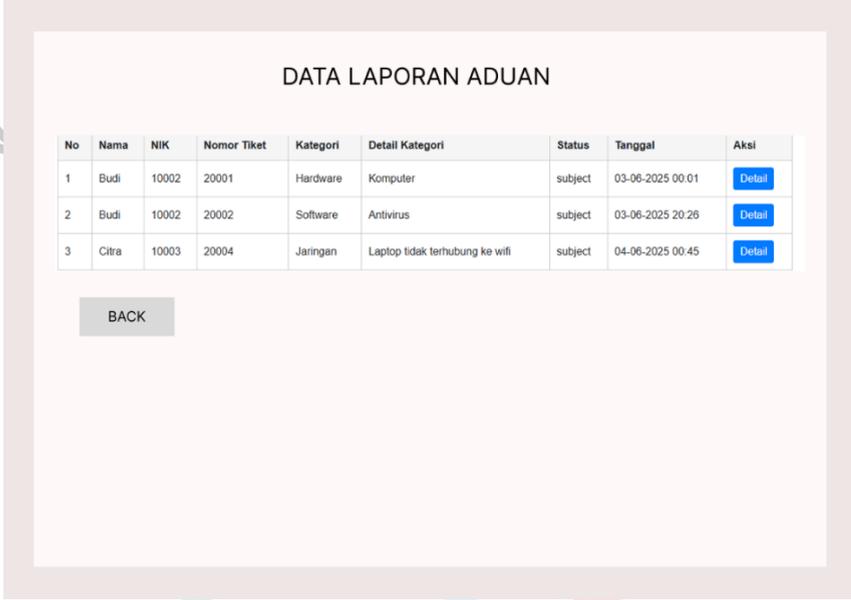
Gambar 3.7 Desain Antar Muka Status Laporan Aduan pada RAD Workshop Design 2

Gambar 3.7 menampilkan desain antarmuka halaman Status Laporan Aduan yang dirancang khusus untuk digunakan oleh karyawan. Halaman ini berfungsi sebagai tempat bagi karyawan untuk memantau perkembangan atau tindak lanjut dari aduan yang sebelumnya telah mereka ajukan melalui formulir aduan.

Dalam halaman ini, sistem akan menampilkan daftar laporan aduan yang pernah dikirim oleh karyawan yang sedang login. Setiap laporan ditampilkan dalam bentuk tabel atau daftar, yang memuat informasi seperti tanggal pengajuan, kategori aduan, deskripsi singkat masalah, serta status terkini dari laporan tersebut. Status laporan yang ditampilkan terdiri dari beberapa tahapan, yaitu Submit, Approved, Rejected, dan Finished.

Fitur ini sangat membantu karyawan karena mereka dapat

mengetahui apakah laporan mereka sudah ditindaklanjuti oleh IT support atau belum. Jika laporan di-*approve*, karyawan tinggal menunggu proses perbaikan atau penanganan lebih lanjut. Jika statusnya *rejected*, maka sistem juga akan menampilkan alasan penolakan agar karyawan memahami kekurangan dari laporan yang dikirim. Sementara status *finished* menandakan bahwa aduan telah selesai diproses dan ditangani oleh tim IT.



No	Nama	NIK	Nomor Tiket	Kategori	Detail Kategori	Status	Tanggal	Aksi
1	Budi	10002	20001	Hardware	Komputer	subject	03-06-2025 00:01	<a href="#">Detail</a>
2	Budi	10002	20002	Software	Antivirus	subject	03-06-2025 20:26	<a href="#">Detail</a>
3	Citra	10003	20004	Jaringan	Laptop tidak terhubung ke wifi	subject	04-06-2025 00:45	<a href="#">Detail</a>

BACK

Gambar 3.8 Desain Antar Muka Data Laporan Aduan pada RAD Workshop Design 2

Gambar 3.8 menampilkan desain antarmuka halaman Daftar Laporan Aduan, yaitu halaman yang berisi seluruh data laporan aduan yang telah dikirimkan oleh karyawan. Halaman ini dapat diakses oleh dua peran pengguna, yaitu admin dan IT support, dengan hak akses yang berbeda sesuai dengan tanggung jawabnya masing-masing.

Pada halaman ini, sistem akan menampilkan daftar laporan aduan dalam bentuk tabel, yang berisi informasi penting seperti ID laporan, nama pelapor, kategori dan detail kategori aduan, tanggal pengajuan, serta status laporan terkini. Tujuan dari halaman ini adalah agar semua laporan yang masuk dapat ditinjau dan dikelola dengan lebih terstruktur.

Admin hanya memiliki akses untuk melihat data laporan secara keseluruhan. Hal ini sesuai dengan peran admin sebagai pihak yang melakukan monitoring atau pengawasan saja, tanpa diberi kewenangan untuk mengubah isi atau status laporan.

IT support memiliki akses penuh untuk mengelola data aduan yang masuk. Mereka dapat membaca isi laporan yang dikirimkan karyawan, melakukan pengecekan terhadap isi dan kelengkapan laporan, serta melakukan tindakan lanjut dengan cara mengubah status laporan. Status yang awalnya *Submit* dapat diubah menjadi *Approve* jika laporan dianggap valid dan layak ditindaklanjuti, atau *Reject* jika laporan tidak sesuai atau kurang jelas. Laporan yang sudah *Approve* juga bisa dilanjutkan statusnya menjadi *Finish* setelah masalah selesai ditangani.

Dokumentasi hasil pelaksanaan RAD Workshop Desain 2 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Tanggapan Pengguna pada Workshop Desain RAD Tahap 2

RAD Design Workshop	
Diagram/Prototype	Response Pengguna
Use Case Diagram	Pengguna Menyetujui Use Case Diagram
Desain Antar Muka Buat Halaman Formulir Aduan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perlu validasi form agar tidak bisa dikirim jika data belum lengkap.</li> <li>2. Detail kategori harus bersifat dinamis, mengikuti pilihan kategori utama.</li> <li>3. Ada usulan penambahan notifikasi bahwa aduan berhasil dikirim.</li> </ol>
Desain Antar Muka Buat Halaman Status Aduan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warna label status aduan harus dibedakan agar mudah dikenali (misal hijau = finish, merah = reject, kuning = submit).</li> </ol>

RAD Design Workshop	
Diagram/Prototype	Response Pengguna
Desain Antar Muka Buat Halaman Data Laporan Aduan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.IT support menyarankan agar filter data laporan bisa berdasarkan status, tanggal, kategori, dan NIK.</li> <li>2.Admin hanya diberi akses lihat tanpa tombol ubah status, dan ini sudah sesuai dengan kebutuhan.</li> <li>3.Perlu adanya konfirmasi sebelum status laporan diubah (untuk menghindari kesalahan klik).</li> </ol>
Desain Antar Muka Buat Halaman Export Report	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Perlu pilihan filter data sebelum diekspor, seperti tanggal, kategori, status, dan nama pelapor.</li> <li>2.Format ekspor yang diminta: PDF dan Excel.</li> <li>3.Saran agar hasil ekspor menampilkan ringkasan jumlah aduan berdasarkan kategori/status.</li> </ol>
Halaman utama IT Support	<ol style="list-style-type: none"> <li>1..Saran agar halaman utama bisa langsung menampilkan aduan status “submit” paling atas sebagai prioritas.</li> </ol>
Tampilan Menu Sidebar (Semua Role)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Perlu diberikan ikon di samping nama menu agar lebih cepat dibedakan.</li> </ol>