

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Relevan

Studi literatur merupakan proses menghimpun berbagai referensi yang relevan, seperti buku, hasil penelitian terdahulu, tinjauan pustaka, serta jurnal-jurnal yang diperoleh melalui internet. Referensi ini digunakan untuk memperkuat landasan teori dalam penelitian berjudul “Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Kualitas Sistem Aplikasi PLN Mobile Terhadap Kepuasan Pelanggan Di PT. PLN (Persero)”. Sumber-sumber buku yang dijadikan acuan berasal dari perpustakaan maupun toko buku.

Penelitian yang dilakukan oleh (Augustin et al., 2025) menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dan kualitas sistem memiliki pengaruh signifikan baik secara parsial maupun simultan terhadap kepuasan pelanggan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas layanan dan sistem aplikasi PLN Mobile dapat secara langsung meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan.

Selanjutnya, penelitian oleh (Fendini et al., 2021) juga menemukan bahwa kualitas sistem, informasi, dan pelayanan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kepuasan pelanggan.

Penelitian (SARI, 2022) memperkuat temuan sebelumnya bahwa kualitas pelayanan berbasis aplikasi PLN Mobile berpengaruh nyata terhadap kepuasan pelanggan [3]. Temuan ini mempertegas bahwa pengalaman pelanggan melalui platform digital PLN Mobile menjadi faktor dominan dalam persepsi kepuasan.

Adapun penelitian oleh (Fitroh & Budiyono, 2020) menunjukkan bahwa dimensi kualitas layanan seperti reliability, responsiveness, assurance, dan empathy berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan prabayar. Penelitian ini relevan karena sama-sama menyoroti pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan di lingkungan PLN.

Penelitian lain oleh (Salam et al., 2024) menunjukkan adanya gap negatif antara persepsi dan harapan pelanggan, yang berarti beberapa atribut layanan aplikasi PLN Mobile masih perlu diperbaiki. Studi ini memberikan gambaran empiris bahwa meskipun layanan digital PLN telah berjalan, masih terdapat aspek yang memerlukan peningkatan.

Dari hasil berbagai penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa secara umum kualitas pelayanan dan kualitas sistem aplikasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memperkuat serta mengembangkan hasil penelitian sebelumnya dengan fokus pada Aplikasi PLN Mobile sebagai inovasi digital PT. PLN (Persero) dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pelayanan Publik

Pelayanan publik merupakan proses penyediaan layanan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan warga negara dan penduduk terhadap barang, jasa, maupun layanan administratif sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Mengacu pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, pelayanan publik adalah bentuk kegiatan yang diselenggarakan oleh instansi pemerintah, badan usaha milik negara (BUMN), badan usaha milik daerah (BUMD), serta badan hukum lain yang dibentuk untuk melaksanakan fungsi pelayanan kepada masyarakat.

Menurut (Sinambela, 2014), pelayanan publik merupakan seluruh bentuk layanan berupa penyediaan barang maupun jasa publik yang menjadi tanggung jawab pemerintah dan diselenggarakan oleh instansi pemerintah, baik di tingkat pusat maupun daerah, dengan tujuan memenuhi kebutuhan masyarakat. Kualitas pelayanan publik yang baik tercermin dari adanya prosedur yang jelas, kepastian waktu penyelesaian layanan, serta perilaku aparatur yang profesional dan tanggap dalam merespons kebutuhan masyarakat.

Dan menurut (Moenir, 2015) menjelaskan bahwa pelayanan publik adalah kegiatan yang dilakukan oleh individu maupun kelompok dengan dukungan sarana material tertentu, yang dilaksanakan melalui sistem, prosedur, dan metode yang telah ditetapkan untuk memenuhi kepentingan pihak lain sesuai dengan hak yang dimilikinya. Berdasarkan pemahaman tersebut, pelayanan publik tidak hanya menekankan pada pencapaian hasil akhir, tetapi juga memperhatikan proses pelayanan yang dirasakan dan dialami langsung oleh masyarakat sebagai pengguna layanan.

Dalam konteks pelayanan publik modern, kualitas pelayanan menjadi aspek yang sangat penting dikarenakan berhubung langsung dengan kepuasan masyarakat. Pelayanan yang lambat, berbelit-belit, dan tidak transparan akan menimbulkan ketidakpuasan serta menurunkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap institusi penyelenggara pelayanan. Sebaliknya, pelayanan publik yang cepat, mudah, dan akuntabel akan meningkatkan kepercayaan serta citra positif lembaga penyedia layanan.

PT PLN (Persero) yang sebagai badan usaha milik negara memiliki peran strategis dalam penyediaan pelayanan publik di bidang ketenagalistrikan. PLN tidak hanya bertanggung jawab dalam penyediaan energi listrik, tetapi juga dalam memberikan pelayanan yang berkualitas terhadap pelanggan. Oleh karena itu, peningkatan mutu pelayanan publik menjadi tuntutan utama bagi PLN agar mampu memenuhi kebutuhan dan harapan masyarakat secara berkelanjutan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, pelayanan publik juga mengalami transformasi menuju pelayanan berbasis digital. Digitalisasi pelayanan publik bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kemudahan akses layanan bagi masyarakat. Dalam hal ini, PT PLN (Persero) menghadirkan aplikasi PLN Mobile sebagai sarana pelayanan digital untuk mempermudah pelanggan dalam mengakses berbagai layanan kelistrikan tanpa harus datang langsung ke kantor pelayanan. Kehadiran aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik sekaligus kepuasan pelanggan.

2.2.2 Kualitas Pelayanan dan Layanan PT PLN

Kualitas pelayanan adalah salah satu konsep utama dalam manajemen jasa yang berhubungan dengan kemampuan organisasi dalam memenuhi kebutuhan serta ekspektasi pelanggan. Penilaian terhadap kualitas pelayanan tidak hanya didasarkan pada hasil akhir layanan yang diperoleh, melainkan juga pada keseluruhan proses pelayanan yang dirasakan pelanggan sejak tahap awal hingga tahap akhir pelayanan. Menurut (Thipjono, 2017), Kualitas pelayanan dapat diartikan sebagai tingkat keunggulan layanan yang diharapkan oleh pelanggan serta upaya pengendalian terhadap keunggulan tersebut guna memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan. Dengan demikian, kualitas pelayanan dapat dinilai melalui kesesuaian antara harapan pelanggan

terhadap layanan dengan pengalaman layanan yang benar-benar diterima dan dirasakan oleh pelanggan.

(Kotler, 2016) Kualitas pelayanan diartikan sebagai keseluruhan atribut dan karakteristik jasa yang memengaruhi kemampuannya dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Ketika kinerja pelayanan tidak sesuai dengan harapan pelanggan, maka akan timbul ketidakpuasan. Sebaliknya, apabila pelayanan yang diberikan mampu memenuhi atau melampaui harapan pelanggan, maka pelanggan akan merasa puas. Dengan demikian, kualitas pelayanan memiliki hubungan yang sangat erat dengan tingkat kepuasan pelanggan.

(Zeithaml, Valarie A., Mary Jo Bitner, 2018) menjelaskan bahwa kualitas pelayanan bersifat subjektif karena sangat bergantung pada persepsi masing-masing pelanggan. Pelanggan yang berbeda dapat memiliki penilaian yang berbeda terhadap pelayanan yang sama, tergantung pada pengalaman, kebutuhan, dan ekspektasi yang dimiliki. Hal ini menyebabkan pengukuran kualitas pelayanan harus mempertimbangkan sudut pandang pelanggan sebagai pengguna layanan.

Dalam konteks jasa, kualitas pelayanan memiliki karakteristik yang berbeda dengan kualitas produk. Jasa bersifat tidak berwujud (*intangibility*), tidak dapat dipisahkan antara proses produksi dan konsumsi (*inseparability*), memiliki tingkat variasi yang tinggi (*variability*), serta tidak dapat disimpan (*perishability*). Karakteristik tersebut membuat kualitas pelayanan lebih sulit dikendalikan dan diukur dibandingkan dengan kualitas produk fisik. Oleh karena itu, organisasi penyedia jasa harus memiliki standar pelayanan yang jelas serta sistem evaluasi yang berkelanjutan.

Bagi organisasi yang bergerak di bidang pelayanan publik, kualitas pelayanan menjadi faktor kunci dalam membangun kepercayaan masyarakat. Pelayanan yang berkualitas akan menciptakan kepuasan, meningkatkan loyalitas, serta memperkuat citra positif institusi. Sebaliknya, pelayanan yang buruk dapat menimbulkan keluhan, citra negatif, dan menurunkan tingkat kepercayaan publik. Dalam konteks PT PLN (Persero), kualitas pelayanan sangat berpengaruh terhadap persepsi pelanggan karena layanan kelistrikan merupakan kebutuhan dasar masyarakat yang digunakan setiap hari.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, konsep kualitas pelayanan juga mengalami perluasan. Pelayanan tidak lagi hanya dilakukan secara tatap muka,

tetapi juga melalui sistem digital seperti aplikasi mobile. Oleh karena itu, kualitas pelayanan pada era digital mencakup aspek kecepatan layanan, kemudahan akses, keakuratan informasi, serta responsivitas sistem dalam menanggapi kebutuhan pelanggan. Penerapan kualitas pelayanan yang baik, baik secara konvensional maupun digital, diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan serta mendukung keberhasilan transformasi digital di PT PLN (Persero) melalui aplikasi PLN Mobile.

Kualitas pelayanan dapat dipahami sebagai tingkat keunggulan layanan yang dirasakan oleh pelanggan berdasarkan kesesuaian antara harapan dengan kinerja nyata yang diterima. Dalam praktik manajemen masa kini, kualitas pelayanan menjadi faktor kunci yang memengaruhi keberhasilan organisasi, khususnya pada sektor pelayanan publik. Penilaian kualitas pelayanan tidak hanya berfokus pada hasil akhir layanan, melainkan juga mencakup seluruh rangkaian proses dan interaksi yang terjadi selama pelayanan berlangsung. Hal tersebut sejalan dengan temuan (Yuwono et al., 2024) yang menyebutkan bahwa sumber daya manusia merupakan aset penting yang perlu mendapatkan perhatian khusus, karena keberadaan lingkungan kerja yang mendukung sangat berpengaruh terhadap pencapaian kinerja optimal dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Selain itu, kualitas pelayanan dapat dievaluasi berdasarkan lima dimensi utama, yaitu tangibles (bukti fisik), reliability (keandalan), responsiveness (daya tanggap), assurance (jaminan), dan empathy (empati). Dalam era digitalisasi seperti saat ini, konsep tersebut semakin berkembang dengan menambahkan dimensi kecepatan akses, kemudahan penggunaan, serta keandalan sistem digital sebagai bagian integral dari penilaian kualitas layanan.

Dalam era transformasi digital industri 4.0, kualitas pelayanan di PT PLN (Persero) tidak lagi terbatas pada interaksi tatap muka di kantor unit seperti Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Makassar Utara, tetapi juga bergantung pada integrasi dan optimalisasi platform digital, salah satunya melalui aplikasi PLN Mobile. Aplikasi ini dikembangkan sebagai bagian dari inovasi digital PLN untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mengakses berbagai layanan tanpa harus datang langsung ke kantor pelayanan. Layanan yang tersedia mencakup fitur pengecekan tagihan listrik, pembelian token Prabayar, pengajuan pemasangan baru, pelaporan gangguan, serta pelacakan status pengaduan. Semua fitur tersebut dirancang untuk meningkatkan

efisiensi waktu dan kenyamanan pelanggan, khususnya di wilayah perkotaan seperti Makassar Utara yang memiliki tingkat kepadatan penduduk dan jumlah pelanggan listrik yang tinggi (PLN, 2022).

Namun demikian, keberhasilan implementasi sistem digital seperti PLN Mobile sangat bergantung pada kualitas pelayanan yang dirasakan pelanggan. Penelitian empiris menunjukkan bahwa kualitas pelayanan yang rendah, seperti respons yang lambat terhadap pengaduan atau kesalahan dalam sistem verifikasi, dapat menurunkan tingkat kepuasan pelanggan secara signifikan. Tipjono (2019) menekankan bahwa di sektor utilitas publik seperti PLN, pelayanan yang tidak optimal sering kali disebabkan oleh faktor-faktor internal seperti prosedur yang berbelit-belit, kurangnya pelatihan bagi petugas, serta ketidakselarasan antara standar pelayanan dengan ekspektasi pelanggan. Dalam konteks layanan digital, masalah ini dapat muncul dalam bentuk gangguan sistem, error aplikasi, keterlambatan pemrosesan data, atau kurangnya komunikasi antara pelanggan dan pihak PLN. Selain itu, (Lisdiana et al., 2024) juga menjelaskan bahwa penerapan metode manajemen kualitas yang sistematis sangat efektif dalam meningkatkan kualitas pelayanan jasa untuk mencapai target kepuasan yang diinginkan.

Hasil studi yang dilakukan oleh (Indriani & Agus, 2019) mengenai layanan e-government di Indonesia juga memperkuat temuan tersebut. Mereka menemukan bahwa kualitas pelayanan berkontribusi hingga 45% terhadap varians kepuasan pelanggan, dengan faktor dominan berupa kecepatan transaksi dan kemudahan akses informasi. Temuan ini relevan dengan kondisi di wilayah urban seperti Makassar, di mana masyarakat cenderung menginginkan pelayanan yang cepat, efisien, dan minim kontak langsung. Dalam konteks inilah, kualitas pelayanan digital PLN Mobile menjadi sangat penting untuk memastikan kepuasan pelanggan yang optimal.

Di wilayah UP3 Makassar Utara, penggunaan PLN Mobile terus meningkat seiring dengan peningkatan literasi digital masyarakat. Namun, kesenjangan masih ditemukan antara harapan pelanggan dan realitas pelayanan. Pelanggan mengharapkan proses yang cepat, praktis, dan bebas hambatan, sementara di lapangan sering ditemukan keterlambatan dalam verifikasi pengaduan, kesalahan sistem saat melakukan transaksi, atau kurangnya informasi yang jelas mengenai status permohonan. Kondisi ini menunjukkan adanya gap dalam kualitas pelayanan yang harus segera diidentifikasi dan

diperbaiki. Salah satu penyebabnya adalah perbedaan infrastruktur jaringan antarwilayah di Makassar Utara, yang dapat memengaruhi kestabilan akses aplikasi PLN Mobile.

Lebih lanjut, kualitas pelayanan berbasis digital memiliki keterkaitan yang erat dengan persepsi pelanggan terhadap keandalan sistem serta tingkat kepercayaan kepada institusi penyedia layanan. Tingkat kepuasan pelanggan cenderung meningkat apabila sistem digital mampu menyajikan layanan yang akurat, cepat, dan konsisten dalam setiap penggunaan. Sebaliknya, gangguan yang sering terjadi pada sistem dapat menurunkan kepercayaan pelanggan terhadap PLN, meskipun pelayanan langsung oleh petugas di lapangan telah dilaksanakan dengan baik. Dengan demikian, dalam konteks pelayanan digital, tanggung jawab kualitas layanan tidak hanya berada pada petugas frontliner, tetapi juga melibatkan tim pengembang sistem, pengelola teknologi informasi, serta manajemen strategis dalam merancang dan mengimplementasikan kebijakan layanan berbasis teknologi.

Selain itu, dalam konteks pelayanan publik seperti PLN, kualitas pelayanan digital juga memiliki dimensi sosial. Pelanggan yang merasa dilayani dengan baik akan lebih loyal dan cenderung memberikan citra positif terhadap institusi, sedangkan pelanggan yang kecewa dapat menimbulkan opini negatif di media sosial, yang pada akhirnya memengaruhi persepsi masyarakat luas terhadap PLN. Dengan demikian, peningkatan kualitas pelayanan digital tidak hanya berdampak pada efisiensi operasional, tetapi juga berkontribusi terhadap citra korporasi dan tingkat kepercayaan publik terhadap PLN sebagai penyedia energi nasional.

Secara keseluruhan, kualitas pelayanan di PLN Mobile perlu dievaluasi secara berkala melalui survei kepuasan pelanggan, audit sistem aplikasi, serta pelatihan bagi petugas yang terlibat dalam penanganan keluhan digital. Dengan adanya evaluasi dan perbaikan berkelanjutan, PLN diharapkan mampu menciptakan sistem pelayanan yang tidak hanya efisien secara teknis, tetapi juga responsif terhadap kebutuhan dan ekspektasi pelanggan di era digitalisasi saat ini

2.2.3 Kualitas Sistem Aplikasi PLN Mobile



Gambar 2. 1 Aplikasi PLN Mobile (Sumber: play.google.com, 2024)

Kualitas sistem aplikasi merujuk pada atribut teknis yang mendukung performa platform digital, termasuk kemudahan penggunaan, keandalan, kecepatan akses, fleksibilitas, dan keamanan (DeLone & McLean, 2003). Dalam aplikasi PLN Mobile, kualitas sistem menjadi penentu utama efektivitas layanan, karena pelanggan bergantung pada fitur seperti login aman, transaksi token instan, dan pelaporan gangguan real-time.

Namun, kendala seperti error sistem atau antarmuka yang kurang ramah dapat menghambat pengalaman pengguna, terutama di wilayah seperti Makassar Utara dengan konektivitas internet yang tidak merata (PT (PLN) Persero, 2022).

Studi empiris menyoroti bahwa kualitas sistem yang buruk menurunkan adopsi aplikasi hingga 40% di sektor utilitas (Laudon & Laudon, 2016). Lee dan Kim (2009) pada e-commerce di Asia menemukan bahwa kemudahan penggunaan dan keamanan berkontribusi 38% terhadap kepuasan. Di konteks Indonesia, Pratiwi dan Wijaya (2020) menganalisis aplikasi BUMN dan menyimpulkan bahwa kualitas sistem memengaruhi kepuasan melalui mediasi aksesibilitas, dengan koefisien 0,42, yang selaras dengan keluhan login dan keterlambatan di PLN Mobile.

Untuk PLN UP3 Makassar Utara, kualitas sistem aplikasi krusial untuk mendukung transformasi digital, di mana kegagalan teknis dapat memperburuk kesenjangan pelayanan dan menurunkan kepuasan pelanggan.

Kualitas sistem aplikasi merupakan salah satu faktor penentu utama keberhasilan

layanan digital di era transformasi industri 4.0. Dalam konteks PLN Mobile, kualitas sistem menggambarkan sejauh mana aplikasi mampu beroperasi dengan baik, memberikan kemudahan akses, serta menghasilkan pengalaman pengguna yang positif. Menurut DeLone dan McLean (2020), kualitas sistem (*system quality*) mencakup karakteristik teknis dan fungsional sistem informasi yang memengaruhi kinerja serta kepuasan pengguna, seperti keandalan, kecepatan, keamanan, dan kemudahan penggunaan.

Dalam implementasinya, PT PLN (Persero) terus berupaya meningkatkan mutu layanan digital melalui pengembangan sistem berbasis aplikasi PLN Mobile yang menjadi pusat integrasi berbagai layanan pelanggan. Aplikasi ini kini menjadi bagian penting dari ekosistem digital PLN dalam mendukung efisiensi operasional dan kemudahan akses layanan publik. Untuk memahami kualitas sistem aplikasi PLN Mobile secara komprehensif, beberapa indikator utama yaitu:

1. Keandalan Sistem (*System Reliability*)

Keandalan sistem (*system reliability*) merupakan kemampuan suatu sistem untuk beroperasi secara konsisten, stabil, dan bebas dari kesalahan dalam jangka waktu tertentu. Keandalan sistem menunjukkan sejauh mana sistem informasi dapat menjalankan fungsinya sesuai dengan yang diharapkan tanpa mengalami gangguan teknis, error, atau kegagalan sistem. Sistem yang andal akan memberikan rasa percaya dan aman kepada pengguna dalam memanfaatkan layanan yang disediakan. Dalam konteks aplikasi berbasis digital, keandalan sistem tercermin dari kestabilan aplikasi saat digunakan, kemampuan sistem dalam memproses data secara akurat, serta minimnya gangguan seperti error atau sistem yang tidak dapat diakses. Semakin andal suatu sistem, maka semakin besar kemungkinan pengguna merasa puas dan bersedia menggunakan sistem tersebut secara berkelanjutan. Keandalan merupakan kemampuan sistem untuk beroperasi secara stabil dan bebas dari kesalahan teknis.

- Dalam konteks PLN Mobile, keandalan mencakup kestabilan server, konsistensi data tagihan, serta keberhasilan proses transaksi digital seperti pembelian token dan pelaporan gangguan.
- Menurut penelitian Pratama (2021), keandalan menjadi faktor utama yang

memengaruhi kepercayaan pengguna aplikasi layanan publik di Indonesia.

- Selama periode 2020–2024, PLN juga melakukan peningkatan sistem *server redundancy* guna meminimalkan risiko gangguan aplikasi pada jam sibuk.

2. Kemudahan Penggunaan (*Usability*)

Kemudahan penggunaan (*usability*) merupakan tingkat kemudahan suatu sistem informasi untuk dipahami, dipelajari, dan dioperasikan oleh pengguna. *Usability* menunjukkan sejauh mana pengguna dapat menggunakan sistem secara efektif tanpa mengalami kesulitan, baik pada penggunaan pertama maupun penggunaan berulang. Sistem yang memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang baik akan meminimalkan kesalahan pengguna dan meningkatkan kenyamanan dalam berinteraksi dengan sistem. Kemudahan penggunaan berkaitan dengan sejauh mana aplikasi mudah dipahami, dinavigasi, dan digunakan oleh pelanggan dari berbagai kalangan.

- Aplikasi yang memiliki desain antarmuka sederhana dan informatif akan memudahkan pelanggan dalam mencari layanan seperti pengecekan tagihan, pelaporan gangguan, dan pengajuan sambungan baru.
- Studi oleh Wibowo & Lestari (2022) menunjukkan bahwa *usability* berkontribusi hingga 40% terhadap tingkat kepuasan pelanggan aplikasi digital di sektor publik.
- Dalam update PLN Mobile 2023, tampilan antarmuka juga disesuaikan agar lebih ramah pengguna, terutama bagi pelanggan berusia lanjut yang kurang familiar dengan teknologi digital.

3. Kecepatan Akses (*Response Time*)

Kecepatan sistem dalam memberikan respon merupakan indikator penting dalam menilai kualitas sistem digital. Kecepatan respon menunjukkan kemampuan sistem dalam memproses perintah dan menampilkan hasil secara cepat tanpa menimbulkan waktu tunggu yang lama bagi pengguna. Sistem yang memiliki respon cepat akan meningkatkan efisiensi penggunaan dan memberikan pengalaman yang lebih nyaman bagi pengguna. Dalam konteks aplikasi berbasis

digital, kecepatan respon tercermin dari waktu yang dibutuhkan sistem untuk memuat halaman, memproses transaksi, serta menampilkan informasi. Semakin cepat sistem merespons, maka semakin tinggi tingkat kepuasan pengguna terhadap kualitas sistem yang digunakan. Aplikasi PLN Mobile diharapkan dapat menampilkan hasil transaksi, status gangguan, atau notifikasi pembayaran dalam waktu singkat.

- Menurut studi (M.Indrawan, 2020), waktu tanggap (*response time*) yang cepat meningkatkan persepsi efisiensi layanan hingga 35% pada pengguna aplikasi *e-service*.
- PLN terus melakukan optimalisasi jaringan server secara nasional agar aplikasi dapat diakses dengan cepat, termasuk di wilayah Makassar Utara yang memiliki kepadatan pelanggan tinggi.

4. Keamanan Data (*Data Security*)

Keamanan menjadi aspek krusial dalam sistem digital karena berkaitan langsung dengan kepercayaan pelanggan. Keamanan sistem menunjukkan kemampuan sistem dalam melindungi data dan informasi pengguna dari akses yang tidak sah, penyalahgunaan, maupun kebocoran data. Sistem yang memiliki tingkat keamanan yang baik akan memberikan rasa aman kepada pengguna dalam melakukan aktivitas dan transaksi secara digital. Dalam aplikasi berbasis digital, keamanan tercermin dari perlindungan data pribadi pengguna, keamanan proses transaksi, serta penggunaan mekanisme pengamanan yang memadai. Semakin tinggi tingkat keamanan sistem, maka semakin besar kepercayaan dan kepuasan pengguna terhadap sistem yang digunakan.

- PLN Mobile menyimpan berbagai data sensitif seperti identitas pelanggan, riwayat tagihan, dan transaksi keuangan, sehingga memerlukan sistem perlindungan berlapis.
- Berdasarkan laporan (PT (PLN) Persero, 2023) perusahaan telah menerapkan *cyber security framework* berbasis ISO 27001 untuk menjamin keamanan data pelanggan.
- Kegagalan menjaga keamanan data dapat menyebabkan hilangnya

kepercayaan pelanggan dan citra negatif terhadap institusi.

5. Konsistensi Pembaruan Sistem (*System Update & Maintenance*)

Sistem digital harus diperbarui secara berkala agar tetap relevan dengan kebutuhan pengguna dan perkembangan teknologi. Pembaruan sistem menunjukkan kemampuan sistem dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan, baik dari sisi fitur, kinerja, maupun keamanan. Sistem yang rutin diperbarui akan mampu meningkatkan kualitas layanan, memperbaiki kesalahan, serta menyesuaikan dengan tuntutan dan ekspektasi pengguna.

Dalam aplikasi berbasis digital, pembaruan sistem tercermin dari penambahan fitur, peningkatan performa, serta perbaikan bug secara berkala. Semakin baik kemampuan sistem dalam beradaptasi melalui pembaruan, maka semakin tinggi persepsi pengguna terhadap kualitas sistem yang digunakan.

- Sejak tahun 2019 hingga 2025, PLN telah melakukan beberapa pembaruan besar pada aplikasi PLN Mobile, termasuk integrasi fitur pengaduan otomatis, *real-time tracking*, dan *QR-based payment*.
- Pembaruan yang dilakukan tanpa gangguan layanan menunjukkan kualitas pemeliharaan sistem yang baik.
- Menurut Luthfi (2024), system maintenance yang rutin mampu meningkatkan performa aplikasi hingga 25% dan mengurangi keluhan pelanggan secara signifikan.

6. Dukungan Infrastruktur dan Konektivitas Jaringan

Kualitas sistem digital juga sangat bergantung pada infrastruktur jaringan internet yang mendukung penggunaannya. Infrastruktur jaringan yang baik memungkinkan sistem digital diakses secara stabil, cepat, dan tanpa gangguan. Ketersediaan jaringan internet yang memadai menjadi faktor pendukung utama agar sistem dapat berfungsi secara optimal dan memberikan pengalaman penggunaan yang baik. Dalam penggunaan aplikasi digital, kualitas jaringan memengaruhi kelancaran akses layanan, kecepatan pemrosesan data, serta keberhasilan transaksi. Infrastruktur jaringan yang stabil akan meningkatkan

kenyamanan pengguna dan memperkuat persepsi positif terhadap kualitas sistem digital secara keseluruhan.

- Di wilayah UP3 Makassar Utara, perbedaan kualitas jaringan memengaruhi kelancaran akses PLN Mobile, terutama pada fitur pelaporan gangguan yang memerlukan unggahan bukti foto.
- Kolaborasi PLN dengan penyedia layanan telekomunikasi nasional pada tahun 2022–2025 dilakukan untuk memperluas jangkauan akses layanan hingga ke wilayah suburban dan rural.

7. Respon terhadap Umpan Balik Pengguna (*User Feedback Responsiveness*)

Kualitas sistem yang baik juga ditentukan oleh kecepatan penyedia layanan dalam merespons keluhan dan saran dari pelanggan. Respons yang cepat menunjukkan kesiapan dan komitmen penyedia layanan dalam menjaga kinerja sistem serta memenuhi kebutuhan pengguna. Penanganan keluhan yang efektif dapat mencegah gangguan sistem berlarut-larut dan meningkatkan kepercayaan pelanggan. Dalam sistem digital, kecepatan respons terhadap keluhan mencerminkan dukungan layanan yang baik dan berkontribusi terhadap peningkatan kepuasan pengguna. Semakin cepat dan tepat respons yang diberikan, maka semakin positif persepsi pengguna terhadap kualitas sistem yang digunakan..

- PLN mengembangkan sistem *feedback monitoring* pada aplikasi PLN Mobile sejak 2021, di mana setiap keluhan pelanggan ditindaklanjuti oleh tim pusat dalam waktu 1x24 jam.
- Hasil survei internal (PLN, 2024) menunjukkan bahwa 82% pelanggan merasa puas terhadap tindak lanjut pengaduan melalui aplikasi.
- Respon cepat terhadap umpan balik meningkatkan loyalitas pengguna dan memperkuat citra positif aplikasi.

8. Integrasi Antar Sistem dan Layanan Digital PLN

Kualitas sistem juga dipengaruhi oleh kemampuan aplikasi untuk terhubung dengan sistem lain yang dimiliki PLN. Integrasi sistem menunjukkan sejauh mana

aplikasi dapat berkomunikasi dan bertukar data dengan sistem pendukung lainnya secara efektif. Aplikasi yang terintegrasi dengan baik akan menghasilkan data yang lebih akurat, proses layanan yang lebih cepat, serta mengurangi terjadinya kesalahan informasi. Dalam konteks sistem digital, kemampuan integrasi ini sangat penting untuk memastikan kelancaran layanan dan konsistensi informasi yang diterima oleh pelanggan. Semakin baik tingkat integrasi antar sistem, maka semakin tinggi persepsi pengguna terhadap kualitas sistem yang digunakan.

- PLN Mobile terintegrasi dengan sistem *Customer Information System (CIS)*, *Billing System*, dan *Contact Center 123*, sehingga data pelanggan dapat diakses secara real-time.
- Integrasi ini memastikan bahwa setiap transaksi digital langsung tercatat dalam sistem pusat tanpa perlu proses manual.
- Menurut Nugroho (2025), sistem integrasi digital PLN merupakan contoh implementasi *smart service platform* yang efektif dalam sektor utilitas publik di Indonesia.

2.2.4 Teori SERVQUAL sebagai Pengukur Kualitas Pelayanan

Model SERVQUAL yang diperkenalkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (1988) merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai kualitas pelayanan dengan melihat perbedaan antara harapan pelanggan dan persepsi mereka terhadap layanan yang benar-benar diterima. Model ini banyak digunakan dalam penelitian layanan jasa karena mampu menggambarkan kualitas pelayanan secara komprehensif dari sudut pandang pelanggan. SERVQUAL menekankan bahwa kualitas pelayanan yang baik tercapai dan apabila pelayanan yang diberikan mampu untuk memenuhi atau melampaui harapan dari pelanggan.

Dalam model SERVQUAL, Pengukuran kualitas pelayanan dilakukan dengan menggunakan lima dimensi pokok, yaitu *tangibles* yang mencerminkan bukti fisik, *reliability* sebagai kemampuan memberikan layanan secara andal, *responsiveness* yang menunjukkan daya tanggap terhadap kebutuhan pelanggan, *assurance* yang berkaitan dengan jaminan dan rasa aman, serta *empathy* yang menggambarkan perhatian dan kepedulian kepada pelanggan. Kelima dimensi ini saling berkaitan dan secara bersama-

sama membentuk persepsi pelanggan terhadap kualitas pelayanan suatu organisasi, termasuk dalam konteks pelayanan publik seperti PT PLN (Persero), yaitu:

1. *Tangibles* (Bukti Fisik)

Tangibles merupakan dimensi kualitas pelayanan yang berkaitan dengan penampilan fisik fasilitas, peralatan, teknologi, serta penampilan pegawai yang memberikan pelayanan. Bukti fisik menjadi indikator awal yang dapat diamati secara langsung oleh pelanggan dalam menilai kualitas suatu layanan. Menurut Parasuraman et al. (1988), Bukti fisik yang memadai mampu membangun citra profesional serta meningkatkan tingkat kepercayaan pelanggan terhadap pihak penyedia layanan.

Dalam konteks PT PLN (Persero), dimensi *tangibles* mencakup kondisi kantor pelayanan, kenyamanan ruang tunggu, kelengkapan fasilitas pendukung, serta kerapian dan sikap petugas pelayanan. Selain itu, dalam pelayanan berbasis digital, bukti fisik juga mencakup tampilan antarmuka aplikasi PLN Mobile, kemudahan navigasi menu, kejelasan informasi yang ditampilkan, serta desain visual aplikasi yang menarik dan mudah dipahami.

Bukti fisik yang baik akan memberikan pengalaman awal yang positif bagi pelanggan. Apabila fasilitas pelayanan dan tampilan aplikasi dirancang secara profesional, pelanggan akan lebih percaya dan merasa nyaman dalam menggunakan layanan PLN, baik secara langsung maupun melalui aplikasi digital.

2. *Reliability* (Keandalan)

Reliability merupakan kemampuan organisasi dalam memberikan pelayanan secara akurat, konsisten, dan sesuai dengan janji yang telah ditetapkan. Dimensi ini menunjukkan sejauh mana penyedia layanan dapat diandalkan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan tanpa kesalahan. Menurut (Thipjono, 2017)), keandalan merupakan salah satu faktor utama yang menentukan kepuasan pelanggan karena pelanggan mengharapkan pelayanan yang tepat waktu dan bebas dari kesalahan.

Dalam pelayanan PT PLN (Persero), keandalan tercermin dari ketepatan pencatatan tagihan listrik, keberhasilan transaksi pembelian token, keakuratan

informasi yang disampaikan kepada pelanggan, serta konsistensi sistem aplikasi PLN Mobile dalam beroperasi tanpa gangguan. Apabila layanan sering mengalami kesalahan atau keterlambatan, maka tingkat kepercayaan dan kepuasan pelanggan akan menurun.

Keandalan juga menjadi faktor penting dalam pelayanan digital. Sistem aplikasi PLN Mobile harus mampu bekerja secara stabil dan konsisten, terutama pada jam-jam sibuk. Pelayanan yang andal akan memberikan rasa aman dan keyakinan kepada pelanggan bahwa layanan PLN dapat dipercaya.

3. *Responsiveness* (Daya Tanggap)

Responsiveness adalah kesediaan dan kemampuan penyedia layanan untuk membantu pelanggan serta memberikan pelayanan dengan cepat. Dimensi ini menekankan pada kecepatan respons terhadap permintaan, pertanyaan, maupun keluhan pelanggan. Menurut Zeithaml et al. (2018), daya tanggap yang tinggi menunjukkan bahwa organisasi memiliki komitmen untuk memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggannya.

Dalam konteks PT PLN (Persero), responsivitas dapat dilihat dari kecepatan petugas dalam melayani pelanggan di kantor pelayanan maupun kecepatan sistem PLN Mobile dalam menindaklanjuti laporan gangguan, pengaduan, dan permintaan layanan. Aplikasi PLN Mobile yang mampu memberikan notifikasi status pengaduan secara real-time akan meningkatkan persepsi pelanggan terhadap daya tanggap pelayanan.

Pelayanan yang cepat dan tanggap akan mengurangi ketidakpastian dan ketidaknyamanan pelanggan, sehingga berdampak positif terhadap tingkat kepuasan pelanggan.

4. *Assurance* (Jaminan)

Assurance berkaitan dengan pengetahuan, kesopanan, serta kemampuan pegawai dalam memberikan rasa aman dan kepercayaan kepada pelanggan. Dimensi ini mencerminkan kompetensi penyedia layanan dalam melaksanakan tugasnya serta menjamin keamanan dan kenyamanan pelanggan. Menurut Kotler

dan Keller (2016), jaminan pelayanan sangat penting dalam membangun kepercayaan pelanggan terhadap suatu organisasi.

Dalam pelayanan PT PLN (Persero), assurance mencakup kemampuan petugas dalam memberikan informasi yang jelas dan akurat, sikap ramah dan profesional, serta jaminan keamanan dalam setiap transaksi, baik secara langsung maupun melalui aplikasi PLN Mobile. Keamanan data pelanggan dan transaksi digital menjadi bagian penting dari dimensi jaminan dalam pelayanan berbasis teknologi.

Apabila pelanggan merasa aman dan percaya terhadap layanan yang diberikan, maka kepuasan pelanggan akan meningkat dan hubungan jangka panjang antara pelanggan dan PLN dapat terjalin dengan baik.

5. *Empathy* (Empati)

Empathy merupakan kemampuan penyedia layanan dalam memberikan perhatian secara individual kepada pelanggan dan memahami kebutuhan serta keluhan mereka. Dimensi ini menekankan pada sikap peduli, ramah, dan komunikasi yang baik antara penyedia layanan dan pelanggan. Menurut Parasuraman et al. (1988), empati menjadi faktor penting dalam menciptakan hubungan emosional yang positif antara pelanggan dan organisasi.

Dalam konteks PT PLN (Persero), empati tercermin dari kesediaan petugas dalam mendengarkan keluhan pelanggan, memberikan solusi yang sesuai, serta memberikan pelayanan tanpa diskriminasi. Dalam pelayanan digital, empati juga dapat diwujudkan melalui kemudahan akses bantuan, fitur pengaduan yang jelas, serta tindak lanjut yang cepat terhadap laporan pelanggan melalui aplikasi PLN Mobile.

Pelayanan yang disertai dengan empati akan membuat pelanggan merasa dihargai dan diperhatikan, sehingga meningkatkan kepuasan serta loyalitas pelanggan terhadap PT PLN (Persero).

Selain lima dimensi utama, beberapa peneliti kontemporer mengembangkan adaptasi digital dari model ini, yaitu e-SERVQUAL. Model ini dirancang untuk menilai

layanan berbasis teknologi dan aplikasi, dengan menambahkan dimensi baru seperti efisiensi penggunaan, keamanan data, privasi, serta aksesibilitas sistem (Astuti & Nugraha, 2023). Melalui model e-SERVQUAL, kualitas layanan digital PLN Mobile dapat diukur secara lebih komprehensif karena mempertimbangkan aspek teknis dan pengalaman pengguna.

Penelitian oleh Rahman dan Hidayat (2021) menyebutkan bahwa dalam layanan digital, dimensi reliability dan responsiveness memiliki pengaruh terbesar terhadap kepuasan pelanggan, dengan kontribusi hingga 63% terhadap variansi kepuasan. Sementara itu, Firmansyah (2025) menemukan bahwa dalam konteks PLN Mobile, dimensi assurance dan empathy berperan penting dalam meningkatkan loyalitas pengguna karena mampu membangun rasa aman dan kepercayaan terhadap sistem.

Dengan demikian, penerapan teori SERVQUAL pada PLN UP3 Makassar Utara menjadi relevan dan strategis untuk mengevaluasi kualitas pelayanan baik secara langsung maupun melalui platform digital. Melalui pendekatan ini, PLN dapat mengidentifikasi kesenjangan (gap) antara harapan dan realitas pelayanan yang dirasakan pelanggan. Misalnya, pelanggan mungkin mengharapkan respon cepat terhadap laporan gangguan, namun pada kenyataannya terjadi penundaan akibat kendala teknis. Analisis berbasis SERVQUAL memungkinkan PLN melakukan perbaikan berkelanjutan (continuous improvement) terhadap aspek pelayanan yang masih lemah.

2.2.5 Model DeLone dan McLean untuk Keberhasilan Sistem Informasi

Model DeLone dan McLean (D&M IS Success Model), yang direvisi pada 2003, mengevaluasi keberhasilan sistem informasi melalui enam dimensi: kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas pelayanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih. Revisi ini menekankan kualitas sistem sebagai fondasi, di mana aspek seperti kecepatan dan keandalan memengaruhi kepuasan secara kausal (DeLone & McLean, 2003). Model seperti ini cocok untuk aplikasi mobile seperti PLN Mobile, karena mengintegrasikan elemen teknis dengan interaksi pengguna. Dalam meta-analisis 180 studi menemukan bahwa kualitas sistem memediasi kepuasan dengan rata-rata pengaruh 0,55. Menerapkannya pada aplikasi Listrik di China dan menyimpulkan bahwa dimensi ini menjelaskan 29% variansi kepuasan. Di Indonesia pada mobile government

menemukan integrasi D&M dengan SERVQUAL menghasilkan 58% penjelasan varians, yang relevan untuk menganalisis pengaruh simultan di PLN UP3 Makassar Utara.

Model D&M mendukung tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh kualitas sistem aplikasi terhadap kepuasan, dengan focus pada manfaat bersih seperti peningkatan efisiensi layanan di wilayah regional. Model DeLone dan McLean (D&M IS Success Model) merupakan model yang digunakan untuk menilai keberhasilan suatu sistem informasi melalui enam dimensi utama, yaitu:

1. Kualitas Sistem (*System Quality*)

Kualitas sistem mengacu pada karakteristik teknis dari suatu sistem informasi yang berkaitan dengan kinerja sistem dalam mendukung aktivitas pengguna. Dimensi ini menilai sejauh mana sistem informasi mampu beroperasi secara stabil, mudah digunakan, serta memberikan respon yang cepat terhadap perintah pengguna. Menurut DeLone dan McLean (2003), kualitas sistem merupakan faktor awal yang sangat menentukan keberhasilan sistem informasi karena berkaitan langsung dengan pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sistem.

Sistem informasi yang memiliki kualitas tinggi akan memberikan kemudahan dalam penggunaan, meminimalkan terjadinya kesalahan, serta meningkatkan efisiensi waktu pengguna. Sebaliknya, sistem yang sering mengalami gangguan, lambat, atau sulit dioperasikan dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan menurunkan tingkat kepercayaan pengguna terhadap sistem tersebut. Oleh karena itu, kualitas sistem menjadi aspek fundamental dalam penerapan sistem informasi berbasis digital.

Dalam konteks aplikasi PLN Mobile, kualitas sistem dapat dilihat dari kemudahan navigasi aplikasi, kecepatan akses layanan, kestabilan sistem saat digunakan, serta keamanan data pelanggan. Sistem yang dirancang dengan baik akan memudahkan pelanggan dalam mengakses layanan kelistrikan dan meningkatkan persepsi positif terhadap kualitas pelayanan PLN.

2. Kualitas Informasi (*Information Quality*)

Kualitas informasi berkaitan dengan mutu informasi yang dihasilkan oleh

sistem informasi dan disajikan kepada pengguna. Informasi yang dihasilkan harus mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengambil keputusan atau menyelesaikan aktivitas tertentu. DeLone dan McLean (2003) menjelaskan bahwa kualitas informasi mencakup aspek akurasi, kelengkapan, relevansi, ketepatan waktu, dan kemudahan dalam memahami informasi.

Informasi yang tidak akurat, tidak lengkap, atau terlambat dapat menimbulkan kesalahan dalam pengambilan keputusan dan menurunkan tingkat kepuasan pengguna. Oleh karena itu, sistem informasi harus mampu menghasilkan informasi yang dapat dipercaya dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Kualitas informasi yang baik akan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem serta mendorong penggunaan sistem secara berkelanjutan.

Dalam aplikasi PLN Mobile, kualitas informasi tercermin dari keakuratan data tagihan listrik, kejelasan status pengaduan pelanggan, serta ketepatan informasi terkait gangguan atau pemeliharaan listrik. Informasi yang disajikan secara jelas dan tepat waktu akan membantu pelanggan memahami kondisi layanan dan mengurangi potensi keluhan.

3. Kualitas Pelayanan (*Service Quality*)

Kualitas layanan dalam model DeLone dan McLean merujuk pada dukungan yang diberikan oleh penyedia sistem informasi kepada pengguna. Dukungan ini mencakup bantuan teknis, respons terhadap keluhan, serta ketersediaan layanan pendukung yang membantu pengguna dalam mengoperasikan sistem. Dimensi ini menjadi sangat penting terutama dalam sistem informasi yang digunakan oleh masyarakat luas.

Pelayanan yang responsif, ramah, dan profesional akan meningkatkan kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem informasi. Sebaliknya, pelayanan yang lambat atau tidak jelas dapat menimbulkan ketidakpuasan meskipun sistem yang digunakan memiliki kualitas teknis yang baik. Oleh karena itu, kualitas layanan menjadi pelengkap penting bagi kualitas sistem dan kualitas informasi.

Dalam konteks PLN Mobile, kualitas layanan dapat dilihat dari kecepatan petugas dalam menanggapi pengaduan pelanggan, kejelasan informasi yang diberikan oleh customer service, serta kemudahan pelanggan dalam mengakses bantuan melalui aplikasi. Kualitas layanan yang baik akan meningkatkan kepercayaan dan kepuasan pelanggan terhadap sistem aplikasi PLN Mobile.

4. Penggunaan (*Use*)

Penggunaan sistem menunjukkan sejauh mana sistem informasi dimanfaatkan oleh pengguna dalam aktivitas sehari-hari. Variabel ini mencerminkan tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem informasi yang diterapkan. Menurut DeLone dan McLean (2003), penggunaan sistem dipengaruhi oleh kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan yang dirasakan oleh pengguna.

Tingkat penggunaan sistem dapat dilihat dari frekuensi penggunaan, durasi penggunaan, serta tujuan penggunaan sistem. Sistem informasi yang sering digunakan menunjukkan bahwa sistem tersebut dianggap bermanfaat dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Sebaliknya, sistem yang jarang digunakan dapat mengindikasikan adanya permasalahan dalam kualitas sistem atau informasi yang disajikan.

Dalam aplikasi PLN Mobile, penggunaan sistem dapat diukur dari seberapa sering pelanggan menggunakan aplikasi untuk mengecek tagihan, membeli token listrik, atau melaporkan gangguan. Semakin tinggi tingkat penggunaan, semakin besar kemungkinan sistem tersebut memberikan manfaat nyata bagi pelanggan dan perusahaan.

5. Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)

Kepuasan pengguna merupakan respons emosional pengguna setelah menggunakan sistem informasi dan membandingkannya dengan harapan awal. Kepuasan ini mencerminkan sejauh mana sistem informasi mampu memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. DeLone dan McLean (2003) menyatakan bahwa kepuasan pengguna merupakan indikator penting dalam menilai

keberhasilan sistem informasi.

Pengguna yang merasa puas cenderung akan terus menggunakan sistem informasi dan merekomendasikannya kepada pihak lain. Sebaliknya, ketidakpuasan pengguna dapat menyebabkan penurunan tingkat penggunaan sistem dan munculnya keluhan. Oleh karena itu, kepuasan pengguna menjadi ukuran penting dalam menilai efektivitas sistem informasi.

Dalam konteks PLN Mobile, kepuasan pengguna dapat dilihat dari persepsi pelanggan terhadap kemudahan penggunaan aplikasi, kualitas informasi yang disajikan, serta pelayanan yang diberikan melalui aplikasi. Tingkat kepuasan yang tinggi menunjukkan bahwa sistem aplikasi telah mampu memenuhi kebutuhan pelanggan dengan baik.

6. Manfaat Bersih (*Net Benefits*)

Manfaat bersih merupakan dampak positif yang dihasilkan dari penggunaan sistem informasi, baik bagi individu maupun organisasi. Manfaat ini dapat berupa peningkatan efisiensi kerja, penghematan waktu dan biaya, peningkatan kualitas pelayanan, serta peningkatan kepuasan pelanggan. DeLone dan McLean (2003) menekankan bahwa manfaat bersih menjadi tujuan akhir dari penerapan sistem informasi.

Dalam organisasi pelayanan publik, manfaat bersih juga mencakup peningkatan transparansi, akuntabilitas, serta kepercayaan masyarakat terhadap instansi penyedia layanan. Sistem informasi yang berhasil akan memberikan nilai tambah yang nyata dan berkelanjutan bagi pengguna dan organisasi.

Dalam aplikasi PLN Mobile, manfaat bersih dapat dirasakan melalui kemudahan akses layanan, pengurangan antrean di kantor pelayanan, serta peningkatan kepuasan pelanggan terhadap pelayanan kelistrikan. Dengan demikian, manfaat bersih menjadi indikator akhir dalam menilai keberhasilan sistem aplikasi PLN Mobile sebagai sistem informasi pelayanan publik.

Model ini relevan untuk penelitian mengenai aplikasi PLN Mobile, karena menilai keterkaitan antara kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan dengan kepuasan pengguna secara menyeluruh. Dalam konteks PLN,

penerapan model ini membantu memahami bagaimana peningkatan aspek teknis dan pelayanan aplikasi dapat meningkatkan kepuasan pelanggan di PLN UP3 Makassar Utara.

2.2.6 Kepuasan Pelanggan di Layanan PLN



Gambar 2. 2 Bersama Pelanggan

Kepuasan pelanggan merupakan salah satu konsep sentral dalam pemasaran modern yang berperan penting dalam menentukan keberhasilan jangka panjang suatu organisasi, terutama pada perusahaan penyedia layanan publik seperti PT PLN (Persero). Kepuasan pelanggan adalah hasil evaluasi pasca-penggunaan di mana pelanggan membandingkan kinerja aktual suatu produk atau layanan dengan harapan yang telah mereka bentuk sebelumnya. (Wardani et al., 2024) menjelaskan bahwa permasalahan utama dalam sistem pelayanan seringkali muncul dari ketidakseimbangan antara pola kedatangan pelanggan dengan kapasitas layanan yang tersedia, yang berdampak langsung pada penurunan tingkat kepuasan. Jika performa layanan melebihi harapan, maka pelanggan akan merasa puas; sebaliknya, apabila kinerja berada di bawah ekspektasi, pelanggan akan mengalami ketidakpuasan, juga menjelaskan bahwa kepuasan pelanggan merupakan respon emosional terhadap pengalaman konsumsi, yang mencerminkan sejauh mana ekspektasi pelanggan terhadap suatu layanan dapat terpenuhi atau bahkan terlampaui.

Dalam konteks teori *Disconfirmation of Expectations*, kepuasan pelanggan terbentuk melalui proses perbandingan antara ekspektasi awal dengan kinerja aktual yang

dirasakan pelanggan. Apabila terjadi positive disconfirmation (kinerja lebih baik dari harapan), maka kepuasan meningkat, sedangkan negative disconfirmation (kinerja di bawah harapan) akan menurunkan kepuasan. Teori ini menjadi dasar penting dalam penelitian mengenai hubungan antara kualitas pelayanan dan kualitas sistem terhadap kepuasan pelanggan, terutama dalam layanan berbasis teknologi seperti aplikasi PLN Mobile.

Faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan pelanggan dapat bervariasi, namun dua di antaranya yang paling dominan dalam konteks digitalisasi pelayanan publik adalah kualitas pelayanan (service quality) dan kualitas sistem (system quality). Kualitas pelayanan mencakup dimensi keandalan (reliability), ketanggapan (responsiveness), jaminan (assurance), empati (empathy), dan bukti fisik (tangibles) sebagaimana dijelaskan dalam model SERVQUAL. Sementara itu, kualitas sistem berkaitan dengan keandalan, kecepatan akses, kemudahan penggunaan, keamanan data, dan stabilitas teknis dari sistem informasi yang digunakan.

Dalam konteks PLN, kualitas sistem aplikasi PLN Mobile menjadi salah satu indikator penting untuk mengukur sejauh mana digitalisasi layanan publik dapat memenuhi kebutuhan pelanggan. Sistem yang baik harus mampu memberikan kemudahan akses, kecepatan transaksi, serta keandalan dalam memproses permintaan pelanggan tanpa mengalami gangguan teknis seperti bug, error, atau keterlambatan pemrosesan data. Terdapat peningkatan penggunaan aplikasi PLN Mobile sebesar 30% selama masa pandemi COVID-19, yang menunjukkan adanya adopsi positif terhadap layanan digital PLN. Namun demikian, tingkat kepuasan pelanggan masih dipengaruhi oleh faktor transparansi informasi sebesar 31%, serta adanya kendala teknis seperti bug pada beberapa daerah, termasuk wilayah Makassar.

Temuan lain dari penelitian terkait e-government menunjukkan bahwa terdapat korelasi sebesar 0,72 antara kualitas sistem dengan tingkat kepuasan pengguna layanan digital pemerintah. Hal ini memperkuat argumentasi bahwa kualitas sistem memiliki kontribusi signifikan terhadap persepsi kepuasan pelanggan dalam konteks pelayanan publik berbasis teknologi.

Di PLN sendiri, kepuasan pelanggan tidak hanya tercermin melalui loyalitas terhadap layanan digital seperti PLN Mobile, tetapi juga dari pengalaman langsung dalam

layanan tatap muka di kantor UP3. Namun, beberapa keluhan seperti prosedur administrasi yang rumit, waktu pelayanan yang lambat, serta keterbatasan fitur pada aplikasi masih menjadi hambatan dalam menciptakan pengalaman layanan yang optimal. Oleh karena itu, analisis empiris mengenai pengaruh kualitas pelayanan dan kualitas sistem terhadap kepuasan pelanggan di PT PLN (Persero) UP3 Makassar Utara menjadi relevan untuk dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris terkait sejauh mana digitalisasi melalui aplikasi PLN Mobile berkontribusi dalam meningkatkan kepuasan pelanggan di era pelayanan publik berbasis teknologi.

Untuk mengukur kepuasan pelanggan, diperlukan indikator-indikator yang dapat menggambarkan persepsi pelanggan terhadap pelayanan yang diterima. Beberapa indikator kepuasan pelanggan yang sering digunakan dalam penelitian antara lain:

1. Kepuasan terhadap kualitas layanan, yaitu persepsi pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan oleh organisasi.
2. Kepuasan terhadap sistem atau fasilitas, yaitu tingkat kepuasan pelanggan terhadap sarana pendukung pelayanan, termasuk sistem informasi dan aplikasi digital.
3. Kepuasan terhadap proses pelayanan, yaitu penilaian pelanggan terhadap kemudahan, kecepatan, dan kejelasan proses pelayanan.
4. Kepuasan secara keseluruhan, yaitu penilaian umum pelanggan terhadap pelayanan yang diterima dari organisasi.

Indikator-indikator tersebut digunakan untuk mengetahui sejauh mana pelayanan yang diberikan mampu memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan. Semakin tinggi tingkat kepuasan pelanggan, semakin baik kualitas pelayanan yang dirasakan.

Dalam penelitian ini, kepuasan pelanggan diartikan sebagai tingkat kepuasan pelanggan PT PLN (Persero) terhadap penggunaan aplikasi PLN Mobile sebagai sistem informasi pelayanan kelistrikan. Kepuasan pelanggan tercermin dari persepsi pelanggan terhadap kemudahan penggunaan aplikasi, keakuratan informasi yang disajikan, kecepatan layanan, serta kualitas pelayanan yang diberikan melalui aplikasi. Menurut (Caswito et al., 2025) kualitas produk dan kemudahan akses pada platform digital merupakan faktor dominan yang secara signifikan mempengaruhi keputusan pengguna, di mana kemudahan akses memberikan rasa nyaman yang mendorong loyalitas

pelanggan.

Aplikasi PLN Mobile diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mengakses layanan kelistrikan tanpa harus datang langsung ke kantor pelayanan. Apabila aplikasi mampu berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pelanggan, maka pelanggan akan merasa puas dan memiliki persepsi positif terhadap pelayanan PLN secara keseluruhan.

Dengan demikian, kepuasan pelanggan menjadi variabel penting dalam penelitian ini karena digunakan untuk menilai keberhasilan penerapan sistem aplikasi PLN Mobile. Kepuasan pelanggan juga menjadi indikator akhir dalam mengevaluasi apakah kualitas pelayanan dan kualitas sistem aplikasi yang diberikan oleh PT PLN (Persero) telah sesuai dengan harapan pelanggan.

2.2.7 Hubungan Antar Variabel Penelitian

Hubungan antar variabel penelitian menjelaskan keterkaitan antara variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian serta arah pengaruh yang diteliti. Hubungan ini disusun berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian terdahulu yang relevan. Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan meliputi kualitas pelayanan, kualitas sistem aplikasi, dan kepuasan pelanggan PT PLN (Persero). Hubungan antar variabel ini digunakan sebagai dasar dalam penyusunan kerangka konseptual dan hipotesis penelitian.

1. Hubungan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan

Kualitas pelayanan memiliki peran penting dalam membentuk kepuasan pelanggan. Menurut (Parasuraman et al., 1988), kualitas pelayanan yang baik akan tercermin dari kemampuan organisasi dalam memenuhi atau melebihi harapan pelanggan. Pelayanan yang diberikan secara konsisten, cepat, dan ramah akan meningkatkan persepsi positif pelanggan terhadap organisasi.

(Thipjono, 2017) menyatakan bahwa kepuasan pelanggan merupakan hasil evaluasi pelanggan terhadap kualitas pelayanan yang diterima. Apabila kualitas pelayanan dirasakan baik, maka pelanggan akan merasa puas. Sebaliknya, pelayanan yang kurang memuaskan akan menimbulkan ketidakpuasan. Dalam konteks pelayanan publik, kualitas pelayanan menjadi faktor utama dalam

membangun kepercayaan masyarakat terhadap instansi penyedia layanan.

Dalam pelayanan PT PLN (Persero), kualitas pelayanan dapat dilihat dari sikap petugas, kecepatan pelayanan, ketepatan informasi, serta perhatian terhadap kebutuhan pelanggan. Pelayanan yang berkualitas akan memberikan pengalaman positif bagi pelanggan dan meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap layanan PLN. Oleh karena itu, kualitas pelayanan diduga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

2. Hubungan Kualitas Sistem Aplikasi terhadap Kepuasan Pelanggan

Kualitas sistem aplikasi merupakan faktor penting dalam pelayanan berbasis digital. DeLone dan McLean (2003) menyatakan bahwa kualitas sistem informasi memiliki pengaruh langsung terhadap kepuasan pengguna. Sistem yang mudah digunakan, andal, cepat, dan aman akan meningkatkan kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem informasi.

Dalam pelayanan berbasis aplikasi seperti PLN Mobile, kualitas sistem aplikasi menjadi faktor utama yang memengaruhi pengalaman pelanggan. Aplikasi yang sering mengalami gangguan, lambat, atau sulit digunakan dapat menurunkan tingkat kepuasan pelanggan. Sebaliknya, aplikasi yang memiliki kualitas sistem yang baik akan mempermudah pelanggan dalam mengakses layanan dan meningkatkan kepuasan mereka.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kualitas sistem informasi berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kualitas sistem aplikasi yang digunakan, maka semakin tinggi tingkat kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, kualitas sistem aplikasi diduga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan PT PLN (Persero).

3. Hubungan Kualitas Pelayanan dan Kualitas Sistem Aplikasi terhadap Kepuasan Pelanggan

Kualitas pelayanan dan kualitas sistem aplikasi merupakan dua faktor yang saling melengkapi dalam menentukan kepuasan pelanggan, khususnya dalam

pelayanan publik berbasis digital. Pelayanan yang baik akan semakin optimal apabila didukung oleh sistem aplikasi yang berkualitas. Sebaliknya, sistem aplikasi yang baik juga membutuhkan pelayanan yang responsif dan profesional agar dapat memberikan pengalaman terbaik bagi pelanggan.

Dalam model DeLone dan McLean, kualitas sistem dan kualitas layanan secara bersama-sama memengaruhi kepuasan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan suatu sistem informasi tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kualitas pelayanan yang menyertainya. Oleh karena itu, kualitas pelayanan dan kualitas sistem aplikasi secara simultan diduga berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan.

Dalam konteks PT PLN (Persero), pelayanan yang ramah dan responsif serta sistem aplikasi PLN Mobile yang mudah digunakan dan andal akan meningkatkan kepuasan pelanggan secara keseluruhan. Kombinasi antara kualitas pelayanan dan kualitas sistem aplikasi yang baik akan menciptakan pengalaman pelayanan yang positif dan meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap PLN.

2.2.8 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan hasil perumusan masalah, landasan teori, serta penelitian terdahulu yang telah dibahas sebelumnya, maka peneliti merumuskan beberapa hipotesis sebagai berikut:

1. H₁: Diduga bahwa kualitas pelayanan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan PT PLN (Persero) UP3 Makassar Utara.
2. H₂: Diduga bahwa kualitas sistem aplikasi PLN Mobile memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan PT PLN (Persero) UP3 Makassar Utara.
3. H₃: Diduga bahwa kualitas pelayanan dan kualitas sistem aplikasi PLN Mobile secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan PT PLN (Persero) UP3 Makassar Utara.

Untuk menguji ketiga hipotesis tersebut, penelitian ini akan menggunakan analisis regresi linier berganda dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 25. Pengujian dilakukan melalui uji parsial (t-test) untuk melihat pengaruh masing-masing

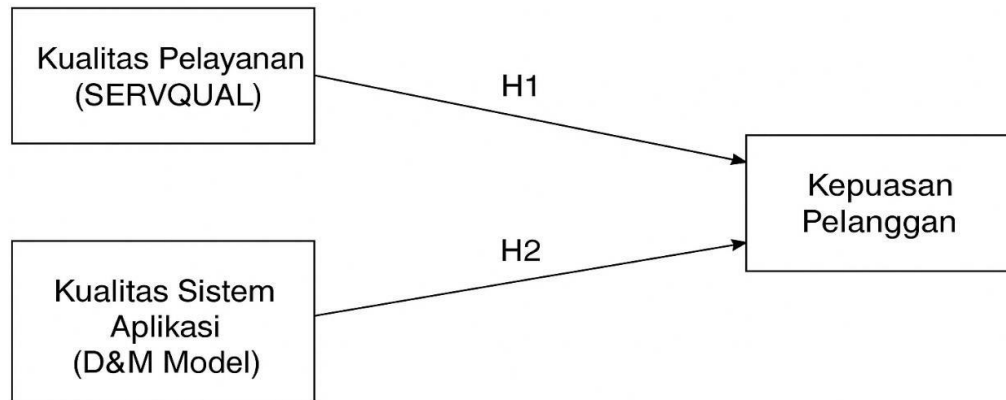
variabel secara individu, serta uji simultan (F-test) untuk menilai pengaruh kedua variabel secara bersamaan terhadap kepuasan pelanggan. Hasil dari pengujian ini akan memperlihatkan apakah kualitas pelayanan dan kualitas sistem aplikasi PLN Mobile benar-benar berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pelanggan sesuai dengan dugaan awal peneliti.

2.2.9 Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini disusun untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel independen dan variabel dependen berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu. Kerangka berpikir ini mengintegrasikan konsep kualitas pelayanan yang diukur menggunakan model SERVQUAL dan kualitas sistem aplikasi yang mengacu pada Model Keberhasilan Sistem Informasi DeLone dan McLean (D&M Model), dengan kepuasan pelanggan sebagai variabel dependen. Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

H1: Kualitas pelayanan merupakan faktor penting dalam membentuk kepuasan pelanggan. Berdasarkan teori SERVQUAL yang dikemukakan oleh (Parasuraman et al., 1988), kualitas pelayanan dinilai melalui lima dimensi utama, yaitu tangibles, reliability, responsiveness, assurance, dan empathy. Pelayanan yang berkualitas akan mampu memenuhi atau bahkan melampaui harapan pelanggan, sehingga menciptakan kepuasan pelanggan. Dalam konteks PT PLN (Persero) UP3 Makassar Utara, kualitas pelayanan tercermin dari sikap dan kemampuan petugas, kecepatan pelayanan, ketepatan informasi, serta perhatian terhadap kebutuhan pelanggan (menjawab RQ2 dan tujuan 2).

H2: Kualitas pelayanan dan kualitas sistem aplikasi PLN Mobile secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan PLN UP3 Makassar Utara (menjawab RQ3 dan tujuan 3). Berdasarkan kerangka berpikir tersebut, maka hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat diuji melalui analisis regresi pada Bab IV. Kerangka ini divisualisasikan dalam bentuk kerangka konseptual yang menggambarkan arah pengaruh dari kualitas pelayanan dan kualitas sistem aplikasi PLN Mobile terhadap kepuasan pelanggan. Kerangka ini divisualisasikan dalam Gambar 2.1, yang menggambarkan hubungan kausal untuk analisis regresi di Bab 4, yang dimana:



Gambar 2. 3 Kerangka Konseptual Penelitian

Kerangka konseptual penelitian ini menggambarkan hubungan kausal antara variabel kualitas pelayanan (SERVQUAL) dan kualitas sistem aplikasi (Model DeLone dan McLean) terhadap kepuasan pelanggan. Hubungan tersebut ditunjukkan dengan arah panah dari variabel independen menuju variabel dependen, dengan H1 dan H2 menunjukkan pengaruh parsial, serta H3 menunjukkan pengaruh simultan. Deskripsi: Kotak "Kualitas Pelayanan (SERVQUAL)" dan "Kualitas Sistem Aplikasi (D&M Model)" mengarah dengan panah ke kotak "Kepuasan Pelanggan". Label panah: H1, H2, dan H3 untuk simultan. Sumber: Diadaptasi dari (Parasuraman et al., 1988) dan DeLone & McLean (2003).