

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pandemi COVID-19 dideklarasikan pertama kali oleh *World Health Organization* (WHO) pada tanggal 11 Maret 2020. Di sektor pendidikan, sebagian negara di seluruh dunia membuat kebijakan untuk melakukan penutupan sementara terhadap institusi pendidikan guna mengendalikan penyebaran pandemi COVID-19. Lebih dari 90% populasi siswa di dunia terpengaruh oleh penutupan ini secara nasional [1]. Di Indonesia sendiri, kasus COVID-19 ditemukan pada tanggal 2 Maret 2020. Kemudian kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) diberlakukan di berbagai sektor karena kasus COVID-19 yang semakin meningkat [2]. Dari sekian sektor yang ada, sektor pendidikan di perguruan tinggi juga mendapat perhatian pemerintah yang terbukti dengan adanya surat edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Direktorat Pendidikan Tinggi No 1 tahun 2020 tentang pencegahan penyebaran *Corona Virus Disease* (COVID-19) di perguruan tinggi [3]. Adanya kebijakan tersebut tentunya berdampak pada sistem pembelajaran yang mulanya tatap muka menjadi daring (*online*). Adapun teknologi informasi yang dapat digunakan agar pembelajaran tetap terlaksana meskipun secara daring adalah *e-learning*, *Zoom*, *Google Meet*, *Google Classroom*, dan *Edmodo* [4].

Penerapan pembelajaran daring pada kenyataannya menimbulkan risiko, masalah, dan tantangan baik bagi guru maupun siswa, khususnya di lembaga pendidikan tinggi [5]. Menanggapi situasi tersebut, pemerintah membuat kebijakan terkait pendidikan di era *new normal*. Era *new normal* adalah kebijakan yang mengizinkan untuk beraktivitas normal pada berbagai sektor meskipun secara terbatas dan menerapkan protokol kesehatan. Perencanaan menuju adaptasi pendidikan di era *new normal* wajib dibuat oleh pemerintah agar pendidikan tidak selalu menggunakan sistem *online* atau jaringan [6]. Proses belajar menjadi tujuan siswa dalam menuntut ilmu dan memiliki pengaruh besar terhadap pemahaman siswa, sehingga perlu diperhatikan dalam mengevaluasi pendidikan pada era *new normal* dalam menentukan metode, strategi, atau model pembelajaran yang akan digunakan. Salah satu alternatif model yang dapat digunakan adalah dengan

menerapkan model *blended learning*. Model pembelajaran ini tidak menitikberatkan pada kegiatan tatap muka di kelas tetapi menggunakan teknologi [7].

Institut Teknologi Telkom Surabaya (IT Telkom Surabaya) adalah perguruan tinggi swasta yang berdiri pada tanggal 4 September 2018. Selama pandemi hingga sekarang, perguruan tinggi ini menggunakan *e-learning* sebagai salah satu alternatif dalam aktivitas pembelajaran. Sistem *e-learning* dapat membantu tenaga pendidik untuk merencanakan, mengelola, menyampaikan, dan melacak proses pembelajaran serta pengajaran. Selain itu, *e-learning* membantu sekolah dan perguruan tinggi dalam memfasilitasi pembelajaran siswa selama masa PSBB. Sistem *e-learning* merupakan sumber informasi yang penting, karena *ubiquity* (ketersediaan di mana saja dan kapan saja), biaya rendah, kemudahan penggunaan, dan bersifat interaktif [8]. Penggunaan *e-learning* pada tingkat perguruan tinggi memudahkan aktivitas pembelajaran, baik dalam bentuk *upload file* (RPS dan materi kuliah) ataupun dalam bentuk kegiatan pembelajaran daring yang meliputi diskusi dan pengumpulan tugas [9]. *E-learning* IT Telkom Surabaya dikembangkan berbasis *Moodle* yang dilengkapi dengan beberapa fitur, diantaranya *courses*, *timeline*, *calendar*, *assignment*, *submission*, dan *customise page*.

Memahami peran *e-learning* yang begitu besar dalam aktivitas pembelajaran di IT Telkom Surabaya, *e-learning* sebaiknya dapat memenuhi kriteria berdasarkan kualitas suatu *website*. Menurut penelitian terdahulu *website* yang baik dapat ditentukan berdasarkan tujuh kriteria, yaitu *usability*, sistem navigasi, desain grafis, *content*, kompatibilitas, waktu panggil atau *loading time*, dan *functionality* [10]. Selain itu, penelitian terdahulu lainnya juga menyatakan kualitas *website* yang baik memiliki beberapa kriteria yang meliputi interaktif antara publik dengan pengelola, representatif dalam menyampaikan informasi kepada publik, ringkas dan sederhana, aman dan terjamin dari ancaman dan gangguan, serta desain yang menarik [11]. Sementara itu, pada kondisi eksisting segala prosedur yang diterapkan di IT Telkom Surabaya mengacu pada standar ISO 9001:2015 serta ISO 21001:2018 [12]. Dimana ISO 9001:2015 tersebut mengulas tentang sertifikasi Sistem Manajemen Mutu dan ISO 21001:2018 mengulas tentang sertifikasi Sistem Manajemen Organisasi Pendidikan (SMOP). Meskipun standar tersebut sudah diterapkan,

dalam implementasi *e-learning* masih ditemukan beberapa permasalahan yang dialami oleh pengguna, sebagaimana tertera pada rekap tiket insiden yang diterima Pusat Teknologi Informasi (PUTI) ITTelkom Surabaya. Beberapa permasalahan yang dialami pengguna diantaranya mengalami *server down*, pengguna tidak dapat *login*, *e-learning error*, dan mata kuliah tidak keluar. Dalam penelitian Ratna Yuniarti dan Widya Hartati [13], penerapan *e-learning* di masa pandemi COVID-19 belum optimal, beberapa mahasiswa mengalami kendala jaringan internet yang tidak stabil karena kapasitas *bandwith* yang terbatas, sementara banyak mahasiswa yang harus mengakses di waktu yang sama. Kendala penerapan *e-learning* selama pandemi COVID-19 juga ditemukan dalam penelitian Ita Chairu Nissan [14] yang menyatakan bahwa terdapat keterlambatan dalam pemberian hak akses kepada mahasiswa untuk *login* dan beberapa fitur yang ada belum dapat digunakan secara optimal. Selama ini penerapan *e-learning* di ITTelkom Surabaya juga belum pernah dilakukan analisis terhadap kualitas perangkat lunak berdasarkan standar ISO/IEC 25010. Sehingga untuk mengetahui bagaimana kualitas *e-learning* diperlukan analisis kualitas terhadap sistem *e-learning* sebagai media pembelajaran. Kajian terkait hal tersebut diperlukan untuk mengetahui fenomena transisi dari pandemi ke endemi COVID-19. Analisis terhadap sistem *e-learning* melibatkan pengguna aktif, yaitu mahasiswa angkatan 2018 dan 2019 serta dosen yang mengajar sejak tahun 2018. Pemilihan pengguna aktif tersebut diharapkan dapat merepresentasikan secara deskriptif kualitas sistem *e-learning* ITTelkom Surabaya.

Analisis kualitas suatu perangkat lunak merupakan upaya dalam mencapai kriteria yang diperlukan untuk menghasilkan sistem yang baik serta sesuai dengan harapan dan tujuan dari pengguna [15]. Selain itu, suksesnya implementasi dari suatu perangkat lunak tentunya juga didukung dengan adanya kualitas yang baik, maka dari itu kualitas perangkat lunak harus selalu dijaga supaya kebutuhan fungsionalnya terpenuhi dan kinerjanya meningkat. Analisis ini dilakukan melalui penilaian terhadap beberapa aspek sistem informasi sesuai pedoman pada model kualitas yang telah diakui dunia internasional. Dari hasil penelitian terdahulu [16] [17] sangat merekomendasikan *framework* ISO/IEC 25010 sebagai standar dalam melakukan perancangan dan pengujian perangkat lunak, hal ini dikarenakan ISO/IEC 25010 memiliki seluruh karakteristik yang dibutuhkan untuk menentukan

kualitas suatu sistem dibandingkan dengan model lainnya [18]. Berbagai perusahaan, instansi, dan organisasi telah menjadikan ISO/IEC 25010 sebagai standar yang digunakan untuk menganalisis sistem informasi yang mereka dikembangkan. Melalui standar ini, analisis kualitas sistem informasi dapat dilakukan secara spesifik berdasarkan dua dimensi yang ada, yaitu dimensi *Quality in Use* dan *Software Product Quality* dengan masing-masing dimensi memiliki karakteristik beserta subkarakteristiknya [19]. Dimensi *Quality in Use* memiliki lima karakteristik, yaitu *Effectiveness*, *Efficiency*, *Satisfaction*, *Freedom from Risk*, dan *Context Coverage* [20]. Sedangkan dimensi *Software Product Quality* memiliki delapan karakteristik, yaitu *Functional Suitability*, *Performance Efficiency*, *Compatibility*, *Usability*, *Reliability*, *Security*, *Maintainability*, dan *Portability* [20].

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan menganalisis kualitas *e-learning* menggunakan dimensi *Software Product Quality* dengan alasan karakteristik dan subkarakteristiknya mencakup perangkat lunak dan sistem. Pengujian kualitas menggunakan delapan karakteristik dari dimensi tersebut akan memaparkan hasil kualitas sistem *e-learning* ITTelkom Surabaya berdasarkan masing-masing karakteristik serta rekomendasi untuk perbaikan sistem *e-learning* ITTelkom Surabaya berdasarkan ISO/IEC 25010. Analisis tersebut diharapkan menjadi masukan pada pengembangan dan keberlanjutan sistem *e-learning* ITTelkom Surabaya di masa depan, serta dapat meningkatkan kinerja dari sistemnya. Pada penelitian ini, peneliti mengangkat permasalahan yang sudah diuraikan sebagai bahan penelitian tugas akhir dengan judul "**Analisis Kualitas Sistem *E-learning* Sebagai Media Pembelajaran *Online* di ITTelkom Surabaya Menggunakan ISO/IEC 25010**".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana kualitas sistem *e-learning* ITTelkom Surabaya berdasarkan ISO/IEC 25010?
2. Apakah diperlukan kajian lanjut terkait hasil analisis kualitas sistem *e-learning* ITTelkom Surabaya berdasarkan ISO/IEC 25010?

3. Jika dibutuhkan untuk melakukan kajian lanjut, bagaimana rekomendasi perbaikan sistem *e-learning* ITTelkom Surabaya berdasarkan ISO/IEC 25010?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka tujuan dari penelitian sebagai berikut.

1. Mengetahui kualitas sistem *e-learning* ITTelkom Surabaya berdasarkan ISO/IEC 25010.
2. Mengetahui diperlukannya kajian lanjut terkait hasil analisis kualitas sistem *e-learning* ITTelkom Surabaya berdasarkan ISO/IEC 25010.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil kajian lanjut terkait sistem *e-learning* ITTelkom Surabaya berdasarkan ISO/IEC 25010.

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian sebagai berikut.

1. Peneliti dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman terkait pengujian sistem menggunakan standar ISO/IEC 25010.
2. Institusi dapat mengetahui aspek apa saja yang menghambat pengguna dalam menggunakan sistem *e-learning* berdasarkan standar ISO/IEC 25010.
3. Institusi dapat menjadikan hasil penelitian sebagai bahan pertimbangan atau kajian ulang dalam mengevaluasi kualitas sistem *e-learning* ITTelkom Surabaya.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah disusun, maka batasan masalah dari penelitian sebagai berikut.

1. Analisis sistem *e-learning* menggunakan ISO/IEC 25010, berfokus pada dimensi *Software Product Quality*.
2. Responden yang digunakan sebagai sumber data untuk proses analisis adalah mahasiswa aktif angkatan 2018 dan 2019, serta dosen yang mengajar sejak tahun 2018.
3. Analisis data hanya menggunakan analisis statistik deskriptif dengan bantuan IBM SPSS *Statistics* versi 22.