

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini digunakan tinjauan pustaka sebagai referensi dalam pengujian aplikasi *mobile* yang dibuat. Penelitian ini berdasarkan beberapa pustaka yang berkaitan dengan pengujian aplikasi android. Hal ini menjadi pedoman pendukung dan pembanding penelitian yang dilakukan. Berikut adalah beberapa tinjauan pustaka yang digunakan dalam penelitian ini.

Pada tahun 2020, Hariyanto membuat penelitian mengenai *Software Quality assurance* pada Perusahaan Pengembang Perangkat Lunak Skala Kecil dan Menengah. Hasil dari penelitian ini adalah baik perusahaan skala kecil dan menengah, terbukti telah menerap metode pada proses pengembangan perangkat lunak. Metode yang diterapkan setiap masing-masing perusahaan berbeda. Hal ini dipengaruhi juga oleh jumlah SDM dari perusahaan. Pengujian perangkat lunak sangat berpengaruh pada kualitas akhir perangkat lunak. (Hariyanto et al., 2020)

Pada tahun 2020, Irvan Alfaridzi Dwi Parastowo melakukan penelitian mengenai Pengujian *Quality assurance* Aplikasi *Splendid* Berbasis Android pada PT Garasilabs Manivesta. Hasil dari penelitian ini adalah dapat berfungsi sesuai fitur utama yang dibuat antara lain jadwal kerja karyawan, presensi karyawan, cuti karyawan dan berita karyawan. (Parastowo, 2020)

Pada tahun 2022, Satria Putra Laksana, Diva Ikbar Rauf, Muhammad Burhanudin, Damar Wicaksono, dan Aries Saifudin melakukan penelitian mengenai Pengujian *Black box* pada Aplikasi Presensi Karyawan dengan Teknik *Equivalence Partitioning*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang diuji berjalan sesuai tujuan yang diharapkan dan aplikasi presensi karyawan dapat dinyatakan telah sesuai dengan *requirements*.(Laksana et al., 2022)

Pada tahun 2022, Aulizar Arfan membuat penelitian mengenai *Software Quality assurance* dengan *Metoda* Pengujian *Black box* (Studi Kasus: PT. GIT Solution). Hasil dari penelitian ini adalah pengujian *black box* mampu dengan baik menjalankan pengujian manual maupun otomatis dapat menemukan *bug* pada fungsionalitas dalam aplikasi. (Arfan, 2022)

Pada tahun 2022, Aulia Alfina Rahmadanti dan Syahrizal Dwi Putra membuat penelitian mengenai *Mobile-based Employee Presence Application Development at PT. Visionet International Data*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi absensi berbasis *mobile* ini dapat mempermudah dalam proses pengolahan data absensi pada PT. Visionet Data Internasional. Hasil pengujian aplikasi menggunakan metode pengujian *Black box* pada *system* menunjukkan bahwa *system* mempunyai tingkat fungsionalitas yang baik.(Rahmadanti & Putra, 2022)

Berikut merupakan tabel tinjauan pustaka yang digunakan sebagai acuan serta referensi dari pembangunan penelitian. Dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

Penulis (Tahun)	Topik Penelitian	Pendekatan/Metode	Hasil
Hariyanto (2020)	<i>Software Quality assurance</i> pada Perusahaan Pengembang Perangkat Lunak Skala Kecil dan Menengah	CMMI	Hasil dari penelitian ini adalah baik perusahaan skala kecil dan menengah, terbukti telah menerap metode pada proses pengembangan perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak sangat berpengaruh pada kualitas akhir perangkat lunak.
Irvan Alfaridzi Dwi Parastowo (2020)	Pengujian <i>Quality assurance</i> Aplikasi Berbasis <i>Splendid</i> Android pada PT Garasilabs Manivesta	Metode Pengujian <i>Black box</i> menggunakan UAT	Hasil dari penelitian ini adalah dapat berfungsi sesuai fitur utama yang dibuat antara lain jadwal kerja, presensi, cuti dan berita karyawan.

Lanjutan Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

Penulis (Tahun)	Topik Penelitian	Pendekatan/Metode	Hasil
Satria Putra Laksmna, Diva Ikbar Rauf, Muhammad Burhanudin, Damar Wicaksono, dan Aries Saifudin (2022)	Pengujian <i>Black box</i> pada Aplikasi Presensi Karyawan dengan Teknik <i>Equivalence</i> <i>Partitioning</i>	Pengujian <i>Black box</i> menggunakan <i>Equivalence</i> <i>Partitioning method</i>	Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang diuji berjalan sesuai tujuan yang diharapkan dan aplikasi presensi karyawan dapat dinyat telah sesuai dengan <i>requirements.</i>
Aulizar Arfan (2022)	<i>Software Quality</i> <i>assurance</i> dengan <i>Metoda</i> Pengujian <i>Black box</i> (Studi Kasus: PT. GIT Solution)	<i>Metoda</i> pengujian <i>Black box</i>	Hasil dari penelitian ini adalah pengujian <i>black box</i> mampu dengan baik menjalankan pengujian manual maupun otomatis dapat menemukan <i>bug</i> pada fungsionalitas dalam aplikasi.

Lanjutan Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

Penulis (Tahun)	Topik Penelitian	Pendekatan/Metode	Hasil
Aulia Alfina Rahmadanti dan Syahrizal Dwi Putra (2022)	<i>Mobile-based Employee Presence Applicaion Development at PT. Visionet International Data</i>	Metode <i>Waterfall</i>	Hasil pengujian aplikasi menggunakan metode pengujian <i>Black box</i> pada <i>system</i> menunjukkan bahwa <i>system</i> mempunyai tingkat fungsionalitas yang baik.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Pengujian

Menurut (Jarot Dian Susatyo S.Kom., M.Kom., 2022) Pengujian adalah proses mengeksekusi program dengan tujuan untuk menemukan kerus maupun kesalahan pada program. Kasus atau skenario uji yang baik adalah yang mempunyai tingkat kemungkinan tinggi untuk menemukan kerus yang belum ditemukan. Pengujian dapat dikat berhasil apabila berhasil menemukan kerus yang belum ditemukan sebelumnya.

2.2.2 *Black box Testing*

Menurut (Roni Setiawan, 2021) *Black box testing* atau dapat disebut juga *Behavioral Testing* adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil *input*

dan *output* dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik. Untuk melakukan pengujian, penguji tidak harus memiliki kemampuan menulis kode program.(Setiawan, 2021)

2.2.3 Test case

Menurut (Rahmat Sasongko, 2022) *Test case* adalah suatu rancangan atau rangkaian mengenai tindakan yang dilakukan oleh seorang *Quality assurance* atau *tester* untuk melakukan verifikasi terhadap fitur atau fungsi tertentu dari sebuah perangkat lunak. Pembuatan *test case* bertujuan untuk memastikan bahwa suatu sistem dapat dijalankan dengan baik sesuai dengan kebutuhan awal serta mampu memberikan respon ketika terdapat suatu masukan yang tidak valid.

2.2.4 Aplikasi mobile

Aplikasi *mobile* atau sering juga disingkat dengan istilah *Mobile Apps* adalah aplikasi dari sebuah perangkat lunak yang dalam pengoperasiannya dapat berjalan di perangkat *mobile* (Smartphone, Tablet, iPod, dll), dan memiliki *system* operasi yang mendukung perangkat lunak secara standalone. Platform pendistribusian aplikasi *mobile* yang tersedia, biasanya dikelola oleh owner dari *mobile operating system*, seperti *store* (Apple App), *store* (Google Play), *Store* (Windows Phone) dan *world* (BlackBerry App) (Siegler, 2008). Aplikasi *mobile* dapat berasal dari aplikasi yang sebelumnya telah terpasang didalam perangkat *mobile* maupun juga yang dapat diunduh melalui tempat pendistribusiannya. Secara umum, aplikasi *mobile* memungkinkan penggunanya terhubung ke layanan internet

yang biasanya hanya diakses melalui PC atau Notebook. Dengan demikian, aplikasi *mobile* dapat membantu pengguna untuk lebih mudah mengakses layanan internet menggunakan perangkat *mobile* mereka (Wang, Liao, & Yang, 2013).

2.2.5 Pengujian manual

Pengujian manual adalah teknik pengujian di mana penguji menyiapkan *test cases* secara manual dan mengeksekusinya untuk mengidentifikasi cacat pada perangkat lunak. Manual *Testing* adalah tipe *testing* dari *Software Testing*, dimana *tester* melakukan *testing* terhadap *software* secara manual tanpa alat/*tools*.