

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan sebagai dasar penulis dalam penelitian, yang dapat memperbanyak referensi teori yang dibutuhkan untuk mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari semua penelitian terdahulu penuli tidak menemukan judul sama dengan judul penulis. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil penelitian
M. Hanefi CALP, & Utku Kose, 2018.	Planning Activitie in software Testing process : A Literature Review and Suggestions for Future Reseach	Membahas mengenai proses pengujian, proses perencanaan dari tahapan proses pengujian perangkat lunak yang dibahas secara mendalam [2].
Perbedaan : Penelitian yang dilakukan oleh M.hanefi CALP, Utku Kose tidak mengangkat conflict hanya mengangkat proses perencanaan pengujian yang mendetail		

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu Chat Bot

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil penelitian
Eko Susilo, 2019	HiBuddy — CHATBOT MENGUNAKAN ELIXIR UNTUK AUTOMATED TESTING	Membahas mengenai chatbot yang mengakomodasi proses automated testing untuk aplikasi messenger HiApp yang diharapkan dapat melakukan parsing pesan yang diterima dan mampu merespon berdasarkan parameter yang di tentukan[3].
Perbedaan : Penelitian yang dilakukan oleh Eko Susilo mengangkat mengenai chat bot untuk mengakomodasi proses automated testing, sedangkan penulis mengangkat topik mengenai chatbot sebagai media penyampaian list bug kepada programmer		

2.2 Sistem

Sistem adalah kumpulan dari dua atau lebih komponen yang saling bekerja dan berhubungan untuk mencapai sebuah tujuan tertentu. Sebagai contohnya ialah perusahaan dimana sebuah system yang terdiri dari beberapa departemen yang bertindak sebagai subsistem yang membentuk sebuah perusahaan tersebut.

Sedangkan pendapat lain mengatakan system adalah suatu jaringan kerja dari prosedur prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu [4, p.2].

Sistem dapat diartikan sebagai sekumpulan sub system, komponen ataupun element yang saling bekerja sama dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan ouput yang sudah di tentukan sebelumnya.

2.3 Informasi

Informasi adalah data yang sudah diolah yang ditunjukan untuk seseorang, organisasi ataupun siapa saja yang membutuhkan. Informasi akan berguna apabila objek yang menerima informasi membutuhkan informasi tersebut. Informasi bisa dikatakan relevan apabila informasi yang termuat didalamnya dapat memperngaruhi keputusan pengguna dengan membantu mereka mengevaluasi peristiwa masa lalu atau masa kini, dan memprediksi masa depan serta menegaskan atau mengoreksi hasil evaluasi mereka dimasa lalu[4, p.12].

2.4 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi[5, p.2].

Sistem informasi dapat diartikan sebagai bagian dari system organisasi yang merupakan gabungan antara pengguna dan sumber daya yang tersedia seperti teknologi dan media pengendalian informasi dengan maksud untuk mendapatkan jalur komunikasi, memproses tipe transaksi, menyampaikan sinyal kepada

tingkatan manajemen sebagai dasar informasi dalam pengambilan keputusan[6, p2].

2.5 Testing

Suatu proses yang dilakukan untuk menilai apakah yang dirancang telah sesuai dengan apa yang diharapkan, sebuah kegiatan untuk mengevaluasi keunggulan dan kelemahan terhadap sesuatu yang diuji (kualitas produk)[7.93]

2.6 Software Testing

Software Testing melibatkan eksperimen dan secara sistematis memeriksa kebenaran Perangkat Lunak. Perangkat lunak pengujian adalah proses yang menjamin kualitas produk untuk pemangku kepentingan dengan informasi tentang kualitas produk atau layanan yang sedang diuji. Pengujian perangkat lunak tidak hanya memastikan bahwa produk perangkat lunak berfungsi dengan baik dalam semua kondisi tetapi juga memastikan bahwa produk tidak berfungsi dengan baik di bawah kondisi tertentu. Berbagai jenis Perangkat Lunak memiliki jenis kebutuhan yang berbeda[8].

2.7 Test Suite

Test suite adalah wadah yang memiliki serangkaian tes yang membantu pengujian dalam melaksanakan dan melaporkan status pelaksanaan tes[9].

Sebuah test suite adalah kumpulan *Test Cases* dimaksudkan untuk menguji perilaku atau satu set perilaku program perangkat lunak. Dalam Testing, tidak dapat menentukan suite di kode sumber pengujian, tetapi diwakili oleh satu file XML, sebagai suite adalah fitur eksekusi. Hal ini juga memungkinkan konfigurasi yang

fleksibel dari tes yang akan dijalankan. Sebuah suite dapat berisi satu atau lebih tes dan didefinisikan oleh <Suite> tag[9].

2.8 Test Case

Test Case adalah langkah-langkah, substep, dan tindakan-tindakan lain yang dilakukan secara bertahap atau kombinasu urutan, yang membuat kondisi pengujian yang dirancang untuk di evaluasi User Requirements harus diketahui sebelum merancang test case. Test Case yang baik adalah mempunyai probabilitas tinggi untuk menemukan error yang tidak diketemukan[9].

2.9 Test Plan

Test Plan adalah dokumen yang berisi definisi tujuan dan sasaran pengujian dalam lingkup iterasi (atau proyek), item-item yang menjadi target pengujian, pendekatan yang akan diambil, sumber daya yang dibutuhkan dan point untuk diproduksi. Dengan kata lain test plan dapat disebut sebagai perencanaan atau scenario untuk melakukan testing yang akan dilakukan baik oleh expert atau user umum[10]. Singkatnya test plan adalah dokumen yang berisi rencana uji terhadap aplikasi[11].

2.10 Bot Telegram

Program bot biasanya diprogram untuk berlaku seperti jika dioperasikan oleh seseorang. Bot bisa melaku memberikan informasi tagihan, memberikan info atas request pengguna pada instansinya dan banyak hal lain seperti untuk mengajarkan sesuatu, bermain, nyari sesuatu, broadcast, mengingatkan sesuatu (reminder), bahkan dapat mengirim perintah/command ke perangkat Internet of Things. Bot

telegram adalah fitur telegram yang mempunyai fungsi khusus dan berjalan otomatis sesuai dengan perintah atau request user [12].

2.11 Basis Data

Basis Data merupakan suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu. Basis data bisa diartikan juga sebagai sekumpulan data yang disusun dalam bentuk beberapa table yang salingmemiliki relasi maupun berdiri sendiri[13].

Basis data yang juga dikenal sebagai database, terdiri dari kata basis dan data. Data merupakan catatan atas kumpulan fakta yang mewakili suatu objek. Data memiliki ciri bersifat mentah dan tidak memiliki konteks. Sedangkan basis atau base dapat diartikan sebagai markas, tempat berkumpul dari suatu objek atau representasi objek[14, p.1].

Dalam implementasinya, untuk memudahkan dalam mengakses data, data disusun dalam suatu struktur logis yang menjelaskan bahwa:

- a. Kumpulan tabel menyusun basis data.
- b. Tabel tersusun atas sejumlah record.
- c. Sebuah record mengandung sejumlah field.
- d. Sebuah field disimpan dalam bentuk kumpulan bit[14, p.2].

2.12 Aplikasi Web

Aplikasi web adalah aplikasi yang dijalankan melalui browser [11]. Berbeda dengan aplikasi berbasis desktop yang berjalan secara offline, aplikasi berbasis web

berjalan pada suatu jaringan internet sehingga dapat diakses dimana saja. Aplikasi web paling dasar ditulis dengan menggunakan HTML (HyperText Markup Language). Pada perkembangannya, beberapa script lain dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML, antara lain PHP, ASP, ASP.NET, dan lain-lain[15].

2.13 Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer, dan peralatan lainnya yang saling terhubung. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data. [16, p.12-16]

Manfaat jaringan komputer :

- a. Menghemat biaya karena memungkinkan penggunaan bersama.
- b. Menghemat kapasitas memori atau media penyimpanan.
- c. Memungkinkan pengerjaan proyek secara bersama dalam jaringan.
- d. Mempermudah dan mempercepat pertuaran informasi.

Berikut macam macam jaringan komputer :

1. Jaringan LAN

LAN adalah singkatan dari *Local Area Network* terdiri dari beberapa komputer yang terhubung dalam suatu jaringan. Pada jaringan ini, setiap komputer dapat mengakses data dari komputer lain, *chatting* dengan pemilik komputer lain, atau main game bersama. Jumlah komputer yang terhubung pada LAN relative kecil, missal komputer-komputer di rumah, warnet, tempat kos, dan beberapa tempat lain yang komputernya termasuk di dalam

LAN, yang berada dalam satu bangunan. Setiap komputer yang terhubung pada LAN mempunyai IP Address yang berbeda.

2. Jaringan MAN

MAN atau *Metropolitan Area Network* adalah jaringan yang lebih luas daripada LAN. MAN pada dasarnya merupakan versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya memakai teknologi yang sama dengan LAN. MAN dapat mencakup kantor-kantor perusahaan yang berdekatan dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi (swasta) atau umum. MAN biasanya mampu menunjang data dan suara, bahkan dapat berhubungan dengan jaringan televisi kabel.

3. Jaringan WAN

WAN (*Wide Area Network*) merupakan jaringan komputer yang mencakup area besar, misal jaringan komputer antar wilayah, kota, bahkan negara atau dapat juga didefinisikan sebagai jaringan computer yang membutuhkan *router* dan saluran komunikasi publik

2.14 Website

Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. *Website* merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga lebih merupakan media informasi yang menarik untuk dikunjungi. [17, p.75]

2.15 XAMPP

XAMPP merupakan server yang paling banyak digunakan untuk keperluan belajar PHP secara mandiri, terutama bagi programmer pemula. Selain gratis, fiturnya tergolong lengkap dan gampang digunakan oleh programmer PHP tingkat awal, yang perlu anda lakukan hanyalah menjalankan *module Apache* yang ada di dalam XAMPP tersebut. [18, p.3]

2.16 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *website* dinamis dan interaktif. Dinamis artinya, *website* tersebut bisa berubah-ubah tampilan dan kontennya sesuai kondisi tertentu. Sebagai contoh, PHP bisa menampilkan tanggal dan hari saat ini secara berganti-ganti di dalam sebuah *website*. Interaktif artinya, PHP dapat memberi *feedback* bagi user (misalnya menampilkan hasil pencarian produk). [18, p.1]

2.17 MySQL

MySQL merupakan *server* yang melayani *database*. Untuk membuat dan mengolah *database*, kita dapat mempelajari pemrograman khusus yang disebut *query* (perintah) SQL. Database sendiri dibutuhkan jika kita ingin menginput data dari user menggunakan form HTML untuk kemudian diolah PHP agar bisa disimpan ke dalam *database* MySQL. [18, p.2]

2.18 HTML

HTML digunakan untuk membuat struktur halaman *website*. Bisa dibilang secara umum bahwa HTML digunakan untuk mendesain *website*, meskipun dalam

praaktiknya HTML tidak berdiri sendiri sebab pasti akan digabungkan dengan CSS atau *script* lain, seperti javascript. [18 p.1]

2.19 CSS

CSS adalah bahasa untuk menerapkan style pada dokumen HTML. Dalam paper ini akan disajikan perbandingan hasil dari penggunaan kedua mekanisme tersebut, sehingga dapat diketahui manakah yang paling baik digunakan, apabila kita ingin mengekstrak data dari sebuah situs yang tidak menyediakan layanan ekstraksi data[19].

2.20 Laravel

Laravel adalah framework berbasis PHP yang sifatnya open source, dan menggunakan konsep model – view – controller. Laravel berada di bawah lisensi MIT License dengan menggunakan Github sebagai tempat berbagi code menjalankannya[20].