

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab Tinjauan Pustaka akan menjabarkan beberapa studi yang sudah terlebih dahulu dilakukan sebelum pembuatan aplikasi ini. Berikut akan dijabarkan mengenai beberapa aplikasi *mobile* yang memiliki kesamaan dengan aplikasi yang akan dibuat penulis.

Terdapat berbagai teknik baru dalam Kuis, salah satunya adalah adaptif. Sistem dalam teknik ini hanya mendukung pertanyaan *multiple-choice*. Ada dua pilihan bagi peserta didik untuk memilih setelah mereka *login* ke sistem, yaitu area latihan (*exercise*) yang secara acak mengambil tingkat pertanyaan yang dipilih untuk peserta didik, dan area *Self-assessment* yang memberikan pertanyaan yang sesuai berdasarkan tingkat performa peserta didik (Cheng & Kinshuk, 2004).

Menurut (Arief Hidayat, 2011) *Quiz Online* memberikan banyak keuntungan, salah satunya yaitu memungkinkan pengguna untuk dapat mengerjakan *Quiz* kapan saja.

Selain digunakan sebagai sarana komunikasi, *mobile device* juga dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran. Menurut (Dian, 2013) *mobile device* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Dan dapat digunakan sebagai daya tarik untuk belajar, mempelajari sesuatu yang baru. Begitu juga yang dikatakan (Monalisa 2012) bahwa menggunakan multimedia dapat menarik minat belajar pengguna untuk belajar di media *mobile device*.

Beberapa aplikasi *mobile* yang muncul saat ini dapat digunakan secara *online*. Salah satu penyebabnya

adalah aplikasi yang dibangun mengakses *database* yang sama dan bukan *database* lokal. Setiap pengguna mengakses *database* yang sama secara bersamaan. Hal tersebut biasa disebut dengan *Web Service*. *Web Service* dapat diartikan sebagai, *Remote Procedure Call* (RPC) yang mampu memproses fungsi-fungsi yang didefinisikan pada sebuah *web* dan mengekspos sebuah API (*Application Program Interface*) atau UI (*User Interface*) melalui *Web*. Kelebihan *web service* adalah, lintas platform, *language independent*, jembatan penghubung dengan *database* tanpa perlu driver *database* dan tidak harus mengetahui jenis DBMS (*Database Management System*), mempermudah proses pertukaran data, serta penggunaan kembali komponen aplikasi (Lucky, 2008).

Web service menyediakan standar komunikasi diantara berbagai aplikasi *software* yang berbeda-beda, dan dapat berjalan di berbagai platform maupun framework. *Web service* diartikan sebagai sebuah antarmuka (*interface*) yang menggambarkan sekumpulan operasi-operasi yang dapat diakses melalui jaringan, misalnya internet dalam bentuk pesan XML (Kreger, 2001).

(Adhi, 2013) mengatakan bahwa untuk menarik pengguna dalam *game*, maka diperlukan unsur kompetisinya, sehingga permainan menjadi lebih menarik serta pemain dapat dengan serius mengerjakan soal yang diberikan. Soal yang diberikan pun berkaitan dengan pengetahuan disekitar kita. Sehingga diharapkan aplikasi tersebut mampu memberikan pelajaran pelajaran berharga berupa pengetahuan serta dapat menghibur penggunanya.

Tabel 2.1 Perbandingan dengan beberapa penelitian sebelumnya

Item Pembanding	Adhi Perdana (2013)	Agus Dimanthara (2013)	Monalisa (2012)	Gregorius Dody E (2013)
Judul	Pembangunan Aplikasi Game Cerdas Cermat Berbasis Andorid	Pembangunan Aplikasi Simulasi Try Out Ujian Nasional SMA Berbasis Mobile	Aplikasi Pembelajaran an Matematika	Pengembangan Aplikasi Kuis <i>Online</i> Berbasis <i>Web Service</i> Pada Platform Windows Phone
Penggunaan <i>Level</i>	Tidak	Tidak	Ada	Ada
Pemilihan Kategori Soal	Ada pemilihan kategori	Ada pemilihan kategori	Tidak ada pemilihan kategori	Ada pemilihan kategori
Sistem <i>Ranking</i>	Tidak	Tidak	Tidak	Ada
<i>Platform</i> yang digunakan	Android	Android	Android	Windows Phone
<i>Database</i>	Basis data dinamis, tidak menyatu dengan aplikasi	Basis data dinamis, tidak menyatu dengan aplikasi	Basis data menyatu dengan aplikasi	Basis data dinamis, tidak menyatu dengan aplikasi
<i>Publish</i> ke <i>Social Media</i>	Tidak	Tidak	Tidak	Ada

Dengan penelitian ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam melatih daya ingat seputar pengetahuan

yang dimilikinya serta memberikan pengetahuan yang baru baginya. Selain itu juga dapat meningkatkan produktifitas pemakaian *mobile device* untuk keperluan *game* yang dapat mendidik penggunanya.

2.1 Hipotesis

Penulis menduga jika Aplikasi Kuis *Online* Berbasis *Web Service* Berbasis *Windows Phone* dikembangkan, maka terdapat beberapa kelemahan dan kelebihan. Berikut akan dijelaskan kelemahan dan kelebihan menurut penulis :

Kelebihan :

1. Aplikasi ini dapat mengetahui tingkat kemampuan terhadap berbagai pengetahuan dan daya ingat dari penggunanya.
2. Dalam aplikasi ini pengguna dapat saling berkompetisi untuk memperebutkan posisi teratas dengan mengumpulkan nilai sebanyak-banyaknya.
3. Aplikasi ini tidak menggunakan database lokal, sehingga tidak memberatkan pengguna dalam *mendownload* ukuran besar sebuah aplikasi.

Kekurangan :

1. Aplikasi ini memerlukan sebuah koneksi jaringan internet untuk menghubungkan *databasenya*.
2. Cepat atau lambat aplikasi ini dalam merespon aksi dari pengguna tergantung dari kecepatan koneksi *provider* internet yang digunakan pengguna.