

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka pada bab dua ini akan membahas beberapa aplikasi yang sebagian berjalan di *platform mobile*. Salah satunya seperti penelitian yang dilakukan oleh Indriasari dkk bertujuan untuk melakukan proses pengumpulan data bencana alam yang cepat dan akurat melalui piranti *mobile*. Penelitian Indriasari dkk berjudul " Analisis dan Perancangan Sistem Pengumpulan Data Bencana Alam ". Tindakan penanganan bencana merupakan tanggung jawab dari pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Data yang akurat dan cepat saat bencana dibutuhkan agar penanggulangan bencana dapat dilakukan dengan cepat, tepat, terkoordinasi dan menyeluruh dengan instansi-instansi pemerintah yang terkait. Teknologi informasi dan komunikasi mempunyai peranan besar dalam membantu proses pengumpulan data yang akurat dan cepat. Penelitian ini mengembangkan *prototype* sistem yang dapat digunakan untuk melakukan pengumpulan data bencana alam melalui piranti *mobile*. Data yang terkumpul selanjutnya akan disajikan dalam bentuk web dan tertampil pada peta, sehingga memudahkan instansi terkait dalam memantau kondisi bencana dan korban bencana. Penelitian ini memanfaatkan teknologi *SMS-gateway* dan layanan berbasis lokasi dalam implementasinya (Indriasari, Anindito, & Julianto, 2014).

Penelitian yang kedua dilakukan oleh Anindito dkk bertujuan untuk mempromosikan wisata budaya di Yogyakarta melalui piranti *mobile*. Penelitian Anindito

dkk berjudul " Pengembangan Aplikasi Layanan Informasi Wisata Budaya Yogyakarta Berbasis *Mobile Web* dan *Location-Based Service* Secara Kolaboratif ". Yogyakarta memiliki potensi wisata yang sangat besar, mulai dari peninggalan sejarah, keindahan alam, budaya, kuliner, dan berbagai potensi wisata lainnya. Namun promosi wisata budaya di Yogyakarta ini belum maksimal. Padahal jika potensi ini dapat dioptimalkan, maka akan dapat membantu meningkatkan kondisi perekonomian daerah disekitar potensi wisata tersebut. Aplikasi pengumpulan dan penyampaian informasi wisata budaya Yogyakarta yang akan dikembangkan merupakan aplikasi berbasis *mobile web* agar dapat diakses melalui berbagai piranti khususnya piranti *mobile*, tanpa terikat *platform* dan piranti yang digunakan. Pemuktahiran informasi mengenai wisata budaya ini dilakukan secara kolaboratif, agar informasi lebih cepat terkumpul. Aplikasi ini juga menyediakan *location-based service* agar orang yang tertarik untuk mempelajari budaya Yogyakarta dapat dipandu mencapai lokasinya dengan mudah. Dengan adanya sistem ini diharapkan semakin banyak orang yang terlibat untuk berbagi informasi serta semakin tertarik untuk lebih mengenal budaya Yogyakarta (Anindito, Julianto, & Purnomo, 2014).

Penelitian ketiga dilakukan oleh Wirawan dkk bertujuan untuk merubah proses pembelajaran IPA yang tadinya konvensional hanya mengandalkan buku sebagai media pembelajaran menjadi proses pembelajaran yang jauh lebih menarik. IPA adalah ilmu yang berhubungan dengan cara mempelajari alam secara sistematis. Dengan proses pembelajaran yang konvensional mengakibatkan

siswa kurang menguasai materi yang disampaikan. Bahkan cara pembelajaran konvensional cenderung membuat siswa semakin malas dan tidak berminat untuk belajar. Aplikasi ini merupakan aplikasi untuk pembelajaran penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan menggunakan teknologi *augmented reality* pada perangkat *mobile* android OS. Penelitian ini menerapkan metode *prototype* dalam proses pengembangan media pembelajaran. Melalui media pembelajaran inilah siswa dapat lebih memahami materi penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya (Wirawan, Setiawan, & Somya, 2014).

Ketiga penelitian diatas menyimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun dengan berbasis *mobile* sangatlah membantu pekerjaan manusia. Selain praktis cara penggunaannya, orang dapat membuka aplikasi tersebut dimanapun dia berada dengan *smartphone*-nya. Proses pembelajaran penggunaan aplikasi *mobile* juga sangat mudah dan cepat. Namun yang menjadi kendala, belum semua *smartphone* bisa digunakan untuk aplikasi tersebut.

Penelitian keempat adalah penelitian yang dilakukan oleh Alim. Penelitian ini menggunakan metode inferensi tsukamoto dirancang untuk memberikan rekomendasi pakaian batik yang sesuai untuk pemakai berdasarkan variabel usia, warna kulit, rencana kegiatan pemakai, dan kemampuan beli (kisaran harga yang terjangkau oleh pembeli), yang dihasilkan dengan menggabungkan logika fuzzy dan sistem pakar. Batik merupakan produk khas bangsa Indonesia yang sudah sejak dari dulu dilestarikan dan sekarang batik juga sudah

dikenal di dunia. Maka dari itu, dengan adanya aplikasi ini, masyarakat dapat dengan percaya diri memakai batik apa yang cocok untuk dirinya. Aplikasi ini dibangun dengan perangkat lunak Microsoft Visual Basic 6.0. Hasil logika fuzzy diperoleh dengan nilai kepentingan pemakai batik antara 50 sampai dengan 82 dan hasil sistem pakar yang teridentifikasi dengan nilai kepentingan ≥ 50 dengan melakukan penetapan warna batik, motif batik, bahan batik, proses pembuatan batik, serta kisaran harga batik untuk setiap pemakai batik (Alim, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Saputro dkk bertujuan untuk membangun sebuah media pembelajaran organ pencernaan manusia yang menarik. Saat ini media pembelajaran hasil gabungan teknologi cetak dan komputer dapat diwujudkan dengan media teknologi *Augmented Reality (AR)*. *Augmented Reality (AR)* adalah teknologi yang digunakan untuk merealisasikan dunia virtual kedalam dunia nyata secara *real-time*. Media pembelajaran mengenal organ manusia saat ini sangat monoton, yaitu melalui gambar, buku, atau alat proyeksi lain. Dengan menggunakan *Augmented Reality* kita dapat merealisasikan dunia virtual ke dunia nyata, dan mengubah objek tersebut menjadi objek 3D, sehingga metode pembelajaran tidak monoton dan anak-anak jadi terpacu untuk belajar (Saputro & Saputra, 2014).

Kelima penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa teknologi sangat membantu pekerjaan manusia saat ini. Dengan teknologi kita dapat mempersingkat waktu kerja. Dengan teknologi juga tingkat kita bisa meminimalisir

tingkat kesalahan. Ada berbagai aplikasi yang dibangun baik berbasis *mobile* atau *desktop* yang dapat membantu pekerjaan manusia sekaligus juga sebagai hiburan.

Tabel tentang perbandingan penelitian dapat dilihat pada table 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

No	Pembandingan	(Anindito, Julianto, & Purnomo, 2014)	(Wirawan, Setiawan, & Somya, 2014)	(Alim, 2014)	(Gilang, 2015)*
1	Platform	<i>Mobile</i>	<i>Mobile</i>	<i>Desktop</i>	<i>Mobile</i>
2	Sistem Operasi	-	Android	Windows	iOS
3	Bahasa Pemrograman	-	-	C#	Objective-C
4	Jenis Aplikasi	Layanan Informasi	Media Pembelajaran	Sistem Rekomendasi	Katalog
5	Sasaran Pengguna	Umum	Siswa dan Guru	Umum	Umum
6	Kegunaan Aplikasi	Mempromosikan potensi wilayah Yogyakarta	Mengubah metode pembelajaran agar lebih menarik	Membantu memilih model batik yang cocok	Memberi informasi tentang sablon dan promosi Cakrawala SP

* Sedang dalam proses penelitian