

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Penelitian yang dilakukan oleh Silva Casiavera berupa aplikasi pengingat imunisasi berbasis Android. Admin melakukan aktivitas melalui Web dan pengguna aplikasi pengingat menggunakan Handphone Android. Penyimpanan yang digunakan pada system adalah database MySQL.

Penelitian yang dilakukan Beni Adi dengan judul “Sistem Informasi penyewaan barang berbasis Android”. Pada penelitiannya aplikasi di buat pada platform Android dan dibutuhkan koneksi internet untuk mengaksesnya. Tujuan penelitian yang diharapkan adalah membantu masyarakat dalam menyewakan barang-barang yang jarang digunakan.

Penelitian yang dilakuan oleh Resita Widiawati menggunakan Yawcam untuk mengendalikan web server monitoring. Penelitian dengan judul “Aplikasi Monitoring Ruang Berbasis Android” di tujukan untuk melakukan monitoring webcamp dengan perangkat Android.

Penelitian yang dilakukan Eko Riyanto dengan judul “Aplikasi Pengelola Bantuan Mahasiswa Berbasis Android Di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa” menggunakan sinkronasi data antara MySQL dengan SQLite menggunakan koneksi internet dan komunikasi data dengan menggunakan Web Service dengan format JSON.

Penelitian yang dilakukan Yusuf Saifullah menggunakan Nilai Ulangan Harian, Nilai Tugas, Nilai UTS dan Nilai UAS yang dilakukan oleh Guru sebagai komponen penilaian. Penelitian dengan judul “Sistem Informasi E-Raport Di SMK Ma'arif 1 Temon Berbasis Mobile” dengan tujuan menyediakan informasi nilai raport yang di dapat diakses melalui aplikasi yang di install di Smartphone Android.

Parameter Penulis	Teknologi	Topik	Komunikasi Data
Silva Casiavera (2018)	MySQL, Android, Web	Pengingat imunisasi	Tidak dijelaskan
Beni Adi (2017)	Android, Internet	Penyewaan barang	Internet
Resita Widiawati (2017)	Web Server, Yawcamp, webcamp	Monitoring webcamp	Internet, Web Service
Eko Riyanto (2017)	MySQL, SQLite, JSON, Web Service, Internet	Pengelola bantuan Mahasiswa	Internet, Web Service, JSON
Yusuf Saifullah (2017)	Android, E-Raport,	E-Raport Di SMK Ma'arif 1 Temon	Tidak dijelaskan
Fauzan Hadisuryo (yang di usulkan)	Android, XAMPP, Web Service	Reviu Revisi Anggaran Tahunan	Internet, Web Service, JSON

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka

### 2.2.1 Reviu Revisi Anggaran Tahunan

Revisi Anggaran adalah perubahan rincian anggaran yang telah ditetapkan berdasarkan Undang-Undang mengenai APBN dan disahkan dalam daftar isian pelaksanaan anggaran Tahun Anggaran berkenaan. (Peraturan Menteri Keuangan Nomor: 199/PMK.02/2021 tentang tata cara revisi anggaran)

### **2.2.2 APIP**

Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP) adalah mitra strategis pemerintah dalam mewujudkan pemerintahan yang bersih, akuntabel, dan efektif. APIP memiliki peran penting dalam membantu pimpinan instansi pemerintah dalam meningkatkan efektivitas penyelenggaraan tugas dan fungsi, mencegah terjadinya fraud dan korupsi, serta meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah

### **2.2.3 Satker**

Satuan Kerja (Satker) adalah unit organisasi pada instansi pemerintah yang melaksanakan satu atau beberapa kegiatan dari suatu program. Satker merupakan pilar utama penyelenggaraan pemerintahan

### **2.2.4 PHP**

Hypertext Preprocessor (PHP) merupakan bahasa pemrograman untuk pembuatan website dinamis, yang mampu berinteraksi dengan pengunjung atau penggunanya (Wardana, 2016:1).

Hypertext Preprocessor (PHP) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis data kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang ditambahkan ke HTML (Supono & Putratama, 2018:1).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Hypertext Preprocessor (PHP) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan website dinamis yang dapat menerjemakan basis data kode program yang ditambahkan ke HTML

### **2.2.5 MySQL**

MySQL merupakan basis data yang bersifat open source sehingga banyak digunakan di dunia. Walaupun gratis, MySQL tetap berkualitas dan sudah cukup memberikan performa yang memadai (Risnandar 2013:92).

MySQL merupakan software database open source yang sering digunakan untuk mengolah basis data yang menggunakan bahasa SQL (Subagia, 2018:67).

### **2.2.6 JSON**

JSON (JavaScript Object Notation) adalah format pertukaran data yang ringan, mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibuat (generate) oleh komputer. Format ini dibuat berdasarkan bagian dari Bahasa Pemrograman JavaScript, Standar ECMA-262 Edisi ke-3 – Desember 1999. JSON merupakan format teks yang tidak bergantung pada bahasa pemrograman apapun karena menggunakan gaya bahasa yang umum digunakan oleh programmer keluarga C termasuk C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python dll. Oleh karena sifat-sifat tersebut, menjadikan JSON ideal sebagai bahasa pertukaran data. (Yana Herdiana, 2016)

### 2.2.7 XML

Extensible Markup Language (XML) adalah bahasa markup serba guna yang direkomendasikan oleh W3C (World Wide Web Consortium) untuk mendeskripsikan berbagai macam data. XML menggunakan markup tags seperti halnya HTML (Hypertext Markup Language) namun penggunaannya tidak terbatas pada tampilan halaman web saja. XML adalah sebuah cara untuk mendeskripsikan tipe data dan struktur data. XML merupakan sebuah cara merepresentasikan data tanpa tergantung pada sistem operasi maupun pada program aplikasi. XML adalah bahasa berbasis text sehingga XML dapat dengan mudah dipindahkan dari satu sistem komputer ke sistem komputer yang lain. Dengan XML, data direpresentasikan dalam sebuah dokumen yang terstruktur. Dokumen XML adalah dokumen yang terdiri dari XML tag atau element. Sama halnya dengan HTML, XML tag didefinisikan dengan kurung siku < >. XML dapat menggunakan tag sesuai dengan yang diinginkan, selama semua aplikasi yang menggunakan dokumen tersebut menggunakan tag dengan nama yang sama.

Menurut Setiyawati dkk (2016:152) mengatakan bahwa XML merupakan sebuah teknologi cross platform, dan merupakan tool untuk melakukan transmisi informasi. XML bukanlah program, atau pustaka. XML adalah sebuah teknologi, sebuah standar dengan berbagai aturan tertentu. Dalam pengertian yang sederhana, sebuah dokumen XML hanyalah sebuah file teks biasa yang berisikan berbagai tag yang didefinisikan sendiri oleh pembuat dokumen XML tersebut. Sesuai dengan

namanya, Extensible Markup Language, sebuah dokumen XML adalah sebuah dokumen dengan markup, sama seperti halnya dengan HTML. XML bukanlah hal baru dan bukan merupakan pengganti HTML. Keduanya mempunyai fungsi yang berbeda dalam penerapannya. XML ditujukan untuk fokus pada data, sedangkan HTML ditujukan untuk cara menampilkan data. XML merupakan sintaks yang digunakan untuk menjelaskan bahasa markup lain, sehingga dinamakan meta language

### **2.2.8 Web Service**

Web service adalah aplikasi sekumpulan data (database), perangkat lunak (software) atau bagian dari perangkat lunak yang dapat diakses secara remote oleh berbagai piranti dengan sebuah perantara tertentu. Web service dapat diartikan juga sebuah metode pertukaran data, tanpa memperhatikan dimana sebuah database ditanamkan, dibuat dalam bahasa apa sebuah aplikasi yang mengkonsumsi data, dan di platform apa sebuah data itu dikonsumsi. Web service mampu menunjang interoperabilitas. Sehingga web service mampu menjadi sebuah jembatan penghubung antara berbagai sistem yang ada. Menurut W3C Web services Architecture Working Group pengertian Web service adalah sebuah sistem software yang di desain untuk mendukung interoperabilitas interaksi mesin ke mesin melalui sebuah jaringan. Interface web service dideskripsikan dengan menggunakan format yang mampu diproses oleh mesin khususnya WSDL. (Pandwinata, Vina. 2013)

### **2.2.9 Android**

Adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc, dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler. Ponsel Android pertama mulai dijual pada bulan Oktober 2008. (Salim Alfahrisy, 2014)