

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka merupakan konsep serta proposisi yang telah disusun rapi serta sistematis tentang komponen-komponen dalam sebuah penelitian, landasan teori ini berfungsi sebagai dasar yang kuat dalam sebuah penelitian yang akan dilakukan.

Sebuah jurnal yang telah ditulis oleh (Della Tiara, Akhmad Syukron, 2019) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Anak Berbasis Website Pada Rumah Pintar Indonesia (RPI) Yogyakarta” menunjukkan bahwa :

*Pada sistem monitoring perkembangan anak di Rumah Pintar Indonesia masih konvensional, dimana proses pembuatan catatan harian anak masih dituliskan ke dalam sebuah buku penghubung orang tua, orang tua jarang menuliskan respon yang terdapat pada buku penghubung serta kelalaian orang tua dalam mengembalikan buku penghubung menyebabkan pembuatan catatan harian anak dan laporan perkembangan anak menjadi terhambat. Adapun tujuan yang ingin dicapai yaitu merancang sistem informasi monitoring perkembangan anak berbasis website sebagai media untuk memantau perkembangan anak secara real time yang dapat diakses kapan dan dimana saja..*

Sebuah jurnal yang telah ditulis oleh (Anastasya Latubessy, Esti Wijayanti, 2018) yang berjudul “Model DDST (Denver Development Screening Test) Untuk Monitoring Perkembangan Anak Berbasis Expert System” menunjukkan bahwa :

*Salah satu tes yang dapat digunakan untuk mengukur perkembangan anak yaitu, DDST (Denver Development Screening Test). Dengan menggunakan 121 jenis tugas perkembangan yang terbagi atas empat sektor yaitu, personal social, fine motor adaptive, bahasa dan gross motor. Tes yang masih bersifat manual ini kemudian dimodelkan dengan menggunakan salah satu metode pemodelan expert system yaitu backward chaining. Dari hasil akhir penelitian ini adalah sebuah model yang dapat digunakan untuk menunjukkan perkembangan seorang anak.*

Sebuah jurnal yang telah ditulis oleh (Aisyaturrodiyah, Sri Mulyati, 2021) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Monitoring Tumbuh Kembang Anak pada Sekolah PAUD Tunas Khomsiyah” menunjukkan bahwa :

*Karena masih menggunakan sistem manual yaitu mencatat semua perkembangan anak pada buku pendamping. Buku pendamping tersebut berbentuk laporan tertulis (raport) yang akan diberikan setiap semester. Oleh karena sistem pelaporan monitoring yang manual, akan membutuhkan waktu lebih lama baik dari segi pencatatan maupun pencarian data dengan adanya risiko kehilangan berkas anak didik terkait sehingga keselarasan monitoring antara wali murid dan wali kelas tidak tercapai.*

## **2.1 Monitoring**

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) menjelaskan bahwa Monitor adalah alat untuk memantau (seperti alat penerima yang digunakan untuk melihat gambar yang diambil oleh kamera televisi, alat untuk mengamati kondisi atau fungsi biologis, alat yang memantau kerja suatu sistem, terutama sistem komputer, dan sebagainya). Namun menurut (Oxfam 1995), mendefinisikan sebagai mekanisme yang sudah menyatu untuk memeriksa yang sudah untuk memeriksa bahwa semua berjalan untuk direncanakan dan memberi kesempatan agar penyesuaian dapat dilakukan secara metodologis.

Berdasarkan dari teori tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa monitoring adalah kegiatan yang digunakan untuk memantau atau memeriksa kerja suatu sistem yang sudah berjalan sesuai metodologi agar berjalan sesuai dengan yang sudah direncanakan

Monitoring yang dilakukan akan direkap menjadi sebuah rapor otomatis sesuai dengan jangka waktu yang dipilih sebagai pengganti buku penghubung orang tua setiap hari / minggu maupun satu semester.

## 2.2 Rapor

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) menjelaskan bahwa Rapor adalah buku yang berisi nilai kepandaian dan prestasi belajar murid di sekolah, berfungsi sebagai laporan guru kepada orang tua atau wali murid

Sebuah jurnal yang telah ditulis oleh (Endang Sulistyowati, 2017) yang berjudul “Rapor Mutu Sekolah Sebagai Media Akurasi Untuk Pembinaan dan Pemantauan Ketercapaian Pelaksanaan SNP Di Sekolah Binaan” menyatakan bahwa :

*Secara umum kegiatan penjaminan mutu dengan keterlaksanaan SNP yang dilakukan oleh pengawas sekolah melalui rapor mutu sekolah, sangat bermanfaat bagi pihak internal maupun eksternal sekolah. Tujuan penjaminan (Assurance) terhadap kualitas tersebut antara lain sebagai berikut: 1) Membantu perbaikan dan peningkatan secara terus-menerus dan berkesinambungan melalui praktek yang terbaik dan mau mengadakan inovasi berdasarkan capaian yang ada. 2) Memudahkan mendapatkan bantuan dalam mengembangkan kemajuan sekolah binaan. 3) Menyediakan informasi pada masyarakat sesuai sasaran dan waktu secara konsisten, dan bila mungkin, membandingkan standar yang telah dicapai dengan standar mutu di sekolah lain. 4) Menjamin upaya pemenuhan mutu pendidikan di sekolah binaan berbasis hasil rapor mutu sekolah.*

Berdasarkan dari teori tersebut, peneliti menarik kesimpulan rapor adalah buku yang berisi nilai prestasi belajar murid di sekolah yang digunakan sebagai laporan guru kepada orang tua dan juga digunakan sekolah dalam mengawasi mutu murid dalam sekolah agar terjamin kualitas sekolah sesuai praktik yang sudah dilakukan disekolah sebagai inovasi kedepannya yang juga memajukan sekolah dan yang terdapat didalamnya seperti guru agar sesuai standar mutu Pendidikan di sekolah

Aplikasi yang akan dibuat menggunakan sistem website sehingga aplikasi yang akan dibuat oleh peneliti dapat memudahkan akses guru dan staff yang berkesangkutan dalam mengaksesnya karena bisa dibuka dari berbagai platform.

## 2.3 Website

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) menjelaskan bahwa *Website* adalah sistem untuk mengakses, memanipulasi, dan mengunduh dokumen hipertaut yang terdapat dalam komputer yang dihubungkan melalui internet; jejaring; jaringan. Sedangkan menurut Bektı (2015:35), *Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

Menurut Sibero (2013:11) *World Wide Web* atau yang dikenal juga dengan istilah web adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar dan lainnya pada jaringan internet

Berdasarkan dari teori tersebut, peneliti menarik kesimpulan *website* merupakan kumpulan dari beberapa halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi baik dalam bentuk teks, gambar diam maupun bergerak, animasi, suara maupun gabungan dari semuanya, baik bersifat status maupun dinamis yang berjalan pada jaringan internet

Aplikasi yang dibuat peneliti tidak hanya berbasis web, peneliti membuat aplikasi berbasis API agar aplikasi dapat terintegrasi dengan aplikasi terkait seperti android maupun desktop app.

## 2.4 API

Jurnal yang ditulis oleh (M. Fuadi Aziz Muri, Hendrik Setyo Utomo, Rabini Sayyidati, 2019) yang berjudul “Search Engine Get Application Programming Interface” menuliskan :

*Application Programming Interface (API) adalah sebuah konsep fungsi yang dapat dipanggil oleh program lain. API berkerja menjadi penghubung yang mempersatukan berbagai aplikasi dari berbagai jenis platform, biasa dikenal dengan nama publik API.*

Jurnal yang ditulis oleh (Beni Adi Pranata, Astria Hijriani, Akmal Junaidi, 2018) yang berjudul “Perancangan Application Programming Interface (API) Berbasis Web Menggunakan Gaya Arsitektur Representational State Transfer (Rest) Untuk Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Pasien Klinik Perawatan Kulit” menyatakan bahwa :

*Application Programming Interface (API) is an interface built by system developer so some or entire functions of the system can programatically be accessed. Representational State Transfer (REST) is one of API development architectural style that uses Hypertext Transfer Protocol (HTTP) for data communication.*

Berdasarkan dari teori tersebut, peneliti menarik kesimpulan bahwa API merupakan konsep yang dapat dipanggil oleh program lain yang digunakan sebagai penghubung berbagai platform dengan fungsi keseluruhan yang biasa disebut Representational State Transfer (REST) dalam suatu API dan protocol HTTP sebagai komunikasi datanya.

Dalam pembuatan aplikasi ini peneliti menggunakan mysql sebagai DBMS (*Database Management System*).

## **2.5 MySql**

Menurut Allen dan Hornberger (2002, p220) MySQL merupakan bahasa pemrograman open-source yang paling populer dan banyak digunakan di lingkungan Linux. Kepopuleran ini karena ditunjang oleh performansi query dari database-nya yang jarang bermasalah. Menurut (Winarno, 2018:67) menyebutkan bahwa MySQL merupakan software database open source yang sering digunakan untuk mengolah basis data yang menggunakan bahasa SQL.

Jurnal yang ditulis oleh (Sukma, Mochamad Rizal Permata, 2017) dengan judul “Analisa Sistem Informasi Kepegawaian Sebagai Sarana Publikasi dalam Penyampaian Informasi Dinkominfo Jawa Timur” menulis :

*SQL adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur dan telah distandarisasi untuk semua program pengakses database seperti Oracle, PostgreSQL, SQL Server, dan lain-lain. Sebagai sebuah program penghasil database, MySQL tidak dapat berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi lain (interface). MySQL dapat didukung oleh hampir semua program aplikasi baik yang open source seperti PHP maupun yang tidak, yang ada pada platform Windows seperti Visual Basic, Delphi, dan lainnya.*

Berdasarkan teori tersebut, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa MySQL merupakan bahasa pemrograman terbuka paling populer karena banyak digunakan di kalangan pengguna linux dan bisa digunakan oleh banyak bahasa pemrograman seperti PHP, Visual Basic, Delphi dan lainnya, performa query dari database yang jarang bermasalah juga sebagai database terbuka yang digunakan untuk mengolah basis data menggunakan SQL

Setelah aplikasi memiliki kebutuhan dalam pembangunannya maka penulis membutuhkan suatu penunjang penampil informasi perkembangan anak yaitu *radar graph* atau *spider graph*.

## **2.6 Spider Graph**

Jurnal yang ditulis oleh (Rizki, Danis Alifian Nur, 2020) dengan judul “Visualisasi Data Sentimen Terhadap Organisasi Perangkat Daerah Pemerintah Provinsi Jawa Barat Di Jabar Digital Service” menuliskan :

*Grafik temporal didalamnya termasuk grafik-grafik yang dihasilkan dari manipulasi data dari disiplin ilmu statistika. Antarmuka representasi multidimensional adalah grafik 2-dimensi. Grafik multi-dimensi termasuk didalamnya grafik pie, histogram, tag cloud, bubble cloud, bar, tree-map, scatter plot, bubble chart, line chart, step chart, heat-map, parallel sets, spider chart, boxplot, mosaic display, waterfall, dan tabular.*

Jurnal yang ditulis oleh (Nisak Ruwah Ibnatur Husnul, S.Pd., M.Pd, Eka Rima Prasetya, S.Pd., M.Pd, Prima Sadewa, S.Pd., M.Pd, Ajimat, S.Si., M.M, Listiya Ike Purnomo, S.E., M.M, 2020) dengan judul “Statistik Deskriptif” menuliskan :

*Diagram radar adalah diagram yang cukup menarik yang memperlihatkan sebaran posisi data dari titik pusatnya. Diagram radar ini sering dikenal dengan diagram jaring laba-laba*

*karena bentuknya menyerupai jaring laba-laba. Langkah-langkah untuk membuat diagram batang dengan Ms Excel adalah sebagai berikut:*

- 1. Sorot range data.*
- 2. Klik tombol perintah Insert Radar pada ribbon Insert*
- 3. Pilih jenis Radar yang dibutuhkan.*
- 4. Mengatur tata letak diagram radar.*
- 5. Kemudian dengan memilih data menggunakan fitur Select Data yaitu klik kanan diagram radar pilih Select Data.*
- 6. Mengubah judul diagram radar*

Berdasarkan teori tersebut, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa Spider Graph merupakan grafik yang dihasilkan dari manipulasi data yang dibentuk dari disiplin ilmu statistika dengan representasi 2 dimensi yang memperlihatkan sebaran posisi data dari titik pusatnya.