

P-ISSN: [2985-8607](#), P-ISSN: [2985-8615](#)

DOI: <https://doi.org/10.38035/jgit.v1i1>

Received: 10 Januari 2023, Revised: 25 Januari 2023, Publish: 2 Februari 2023

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



## Perancangan Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Praktek Kerja Industri SMK Negeri 2 Kota Solok Berbasis Web

**Ridwan**

Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat, Indonesia, [r.i.d.w.a.n.yz@gmail.com](mailto:r.i.d.w.a.n.yz@gmail.com)

Corresponding Author: [r.i.d.w.a.n.yz@gmail.com](mailto:r.i.d.w.a.n.yz@gmail.com)

**Abstract:** *In the design of an information system, all data relating to monitoring activities for industrial work practices at SMK Negeri 2 Kota Solok is stored in a file warehouse called a database. In designing a database or database, several stages of design are needed. To produce a good and correct database, it is necessary to carry out the stages of system design, such as context diagrams, DFD, ERD, etc., the aim is to produce good data input. The database used for making the Information System for monitoring Industrial Work Practices at SMK Negeri 2 Solok City uses MySQL. And in making the display (interface) using PHP, HTML, CSS and Javascript. Utilization of online information technology helps in monitoring student activities during Internships, both student reports themselves, industry and tutors themselves, meetings, attendance, schedules, facilities can be done online.*

**Keyword:** *Design, Implementation, Information Systems.*

---

**Abstrak:** Dalam perancangan sistem informasi semua data-data yang berkaitan dengan kegiatan monitoring praktek kerja Industri SMK Negeri 2 Kota Solok disimpan pada sebuah gudang file yang disebut database. Dalam perancangan basis data atau database diperlukan beberapa tahap perancangan, untuk menghasilkan basis data yang baik dan benar perlu dilakukan tahap-tahap perancangan sistem seperti diagram konteks, DFD, ERD, dan lain-lain, tujuannya untuk menghasilkan input data yang baik. Database yang digunakan untuk pembuatan Sistem Informasi monitoring Praktek Kerja Industri SMK Negeri 2 Kota Solok menggunakan MySQL. Dan dalam pembuatan tampilan (interface) menggunakan PHP, HTML, CSS dan Javascript. Pemanfaatan teknologi informasi secara online ini membantu dalam memonitor kegiatan siswa selama Prakerin baik laporan siswa sendiri, industri maupun pamong siswa itu sendiri, pertemuan, absensi, jadwal, fasilitas dapat di lakukan secara online.

**Kata Kunci:** Perancangan, Implementasi, Sistem Informasi.

---

## PENDAHULUAN

Kegiatan PRAKERIN di SMK Negeri 2 Kota Solok dilaksanakan pada kelas dua tepatnya pada semester dua tingkat sekolah menengah kejuruan. Kegiatan ini biasanya dilaksanakan disebuah perusahaan yang telah menjalin kerja sama dengan sekolah. Setiap pelaksanaan kegiatan praktek kerja industri mempunyai dokumentasi pelaksanaan kegiatan praktek lapangan baik itu tentang persiapan praktek maupun sewaktu proses kegiatan praktek lapangan. Contohnya saja mengenai penetapan tempat kegiatan praktek lapangan, penetapan guru pamong, serta laporan kegiatan, dan nilai siswa. Hal tersebut harus sesuai dengan apa yang telah diprogramkan dan ditetapkan pada sekolah menengah kejuruan.

Pelaksanaan kegiatan PRAKERIN tingkat sekolah menengah kejuruan di Smk Negeri 2 Kota Solok merupakan tanggung jawab dari WAKAHUMAS Smk Negeri 2 Kota Solok. WAKA HUMAS mempunyai andil dalam memonitor pelaksanaan kegiatan PRAKERIN. Hal ini untuk menjaga agar tidak ada kesalahan atau kemungkinan yang dapat merugikan sewaktu pelaksanaan kegiatan PRAKERIN. Kegiatan monitoring diperlukan dapat membantu dalam pengumpulan data mengenai pelaksanaan kegiatan praktek kerja industri dan melihat sejauh mana pelaksanaan yang telah dilakukan dengan tujuan yang telah diprogramkan atau ditetapkan. Monitoring yang dimaksud untuk memastikan program atau kegiatan berjalan sebagaimana mestinya.

Kegiatan praktek kerja industri yang berlangsung dapat dimonitor secara maksimal dengan dukungan teknologi informasi. Teknologi informasi yang berkembang pesat saat sekarang ini adalah teknologi menggunakan media *online* internet. Contohnya menentukan tempat PKL oleh masing- masing siswa, pemilihan guru pamong, laporan kegiatan dari siswa dan perusahaan serta nilai yang diperoleh oleh siswa. Oleh karena itu kegiatan praktek kerja industri perlu dimonitor secara *online*. *Monitoring* kegiatan praktek kerja industri yang menyangkut tentang program, pelaksanaan dan hasilnya. Pemanfaatan teknologi informasi secara *online* ini membantu dalam memonitor kegiatan siswa selama PRAKERIN baik laporan siswa sendiri, industri maupun pamong siswa itu sendiri, pertemuan, absensi, jadwal, fasilitas dapat dilakukan secara *online*. Selain itu, siswa dapat menyampaikan masalah yang dihadapinya selama PRAKERIN secara *online* serta mengakses informasi umum maupun yang ada disekolah.

## KAJIAN PUSTAKA

Merancang sistem adalah suatu langkah penting dalam awal pembuatan dari sistem. Dalam sebuah sistem terdapat beberapa unsur atau syarat yang saling mendukung dan terkait satu dengan lainnya, unsur atau syarat tersebut adalah pengguna, yang merupakan unsur utama dalam sebuah sistem.

### *Statement of purpose*

*Statement of purpose* berisi deskripsi tekstual fungsi sistem. Sistem informasi *monitoring* kegiatan praktek kerja industri merupakan sistem informasi yang mengelola data, entrian data dan menyediakan informasi, monitoring kegiatan praktek kerja industri SMK Negeri 2 Kota Solok.

### *Event List*

Berkaitan dengan data atau informasi yang dibutuhkan maupun dihasilkan sistem, tentukan kejadian-kejadian yang mengakibatkan mengalirnya informasi dari dan kedalam sistem. kejadian tersebut didaftarkan sebagai daftar proses kejadian antara lain:

1. Manajemen sekolah mengentrikan data berita dan artikel
2. Manajemen mengentrikan data pesan dan data komentar
3. Guru pamong mengentrikan data pribadi

4. Guru pamong mengentrikan data artikel dan berita.
5. Guru pamong mengentrikan nilai siswa
6. Guru pamong mengentrikan data pesan dan data komentar
7. *Supervisor* mengentrikan data pribadi dan perusahaan
8. *Supervisor* mengentrikan nilai siswa
9. Siswa mengentrikan data pribadi
10. Siswa mengentrikan data laporan harian
11. Siswa mengentrikan data pesan dan komentar

### **Context Diagram**

Merupakan model untuk menjawab sejumlah pertanyaan yang muncul dalam pembuatan STP. Diagram konteks merupakan kasus khusus DFD (bagian dari DFD yang berfungsi untuk memetakan model lingkungan), yang direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili sistem secara keseluruhan. Pohan (1997:11).

### **Data Flow Diagram Levelled (DFD Levelled)**

DFD merupakan salah satu pemodelan dalam merancang dan membangun suatu sistem. Model ini menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan dengan aliran data, sehingga memperjelas dalam hal perancangan yang akan dilakukan. Pohan (1997 : 16).

### **ERD (Entity-Relationship Diagram)**

ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. Dengan ERD dapat diuji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan.

## **METODE**

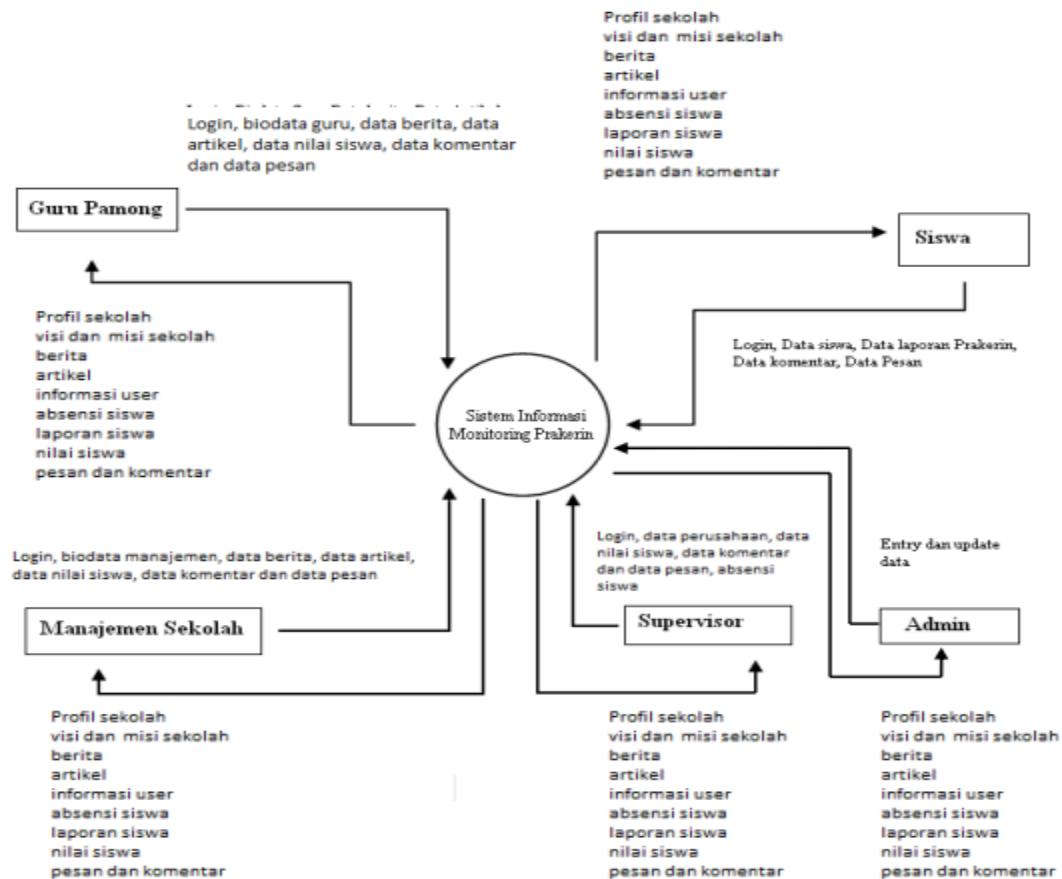
Dalam perancangan basis data atau *database* diperlukan beberapa tahap perancangan, untuk menghasilkan basis data yang baik dan benar perlu dilakukan tahap-tahap perancangan sistem seperti *diagram konteks*, DFD, ERD, dan lain-lain, tujuannya untuk menghasilkan input data yang baik. *Database* yang digunakan untuk pembuatan Sistem Informasi *monitoring* Praktek Kerja Industri *SMK Negeri 2 Kota Solok* menggunakan *MySQL*. Dan dalam pembuatan tampilan (*interface*) menggunakan PHP, HTML, CSS dan Javascript.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisa dan Perancangan Sistem**

#### **1. Diagram Konteks**

Sebelum membuat diagram kontek langkah awal adalah menganalisa dahulu sistem informasi yang akan dibuat, untuk menghasilkan informasi, data yang dibutuhkan. Hal berikutnya adalah menentukan sumber data yang di perlukan dan tujuan informasi yang dihasilkan sistem.

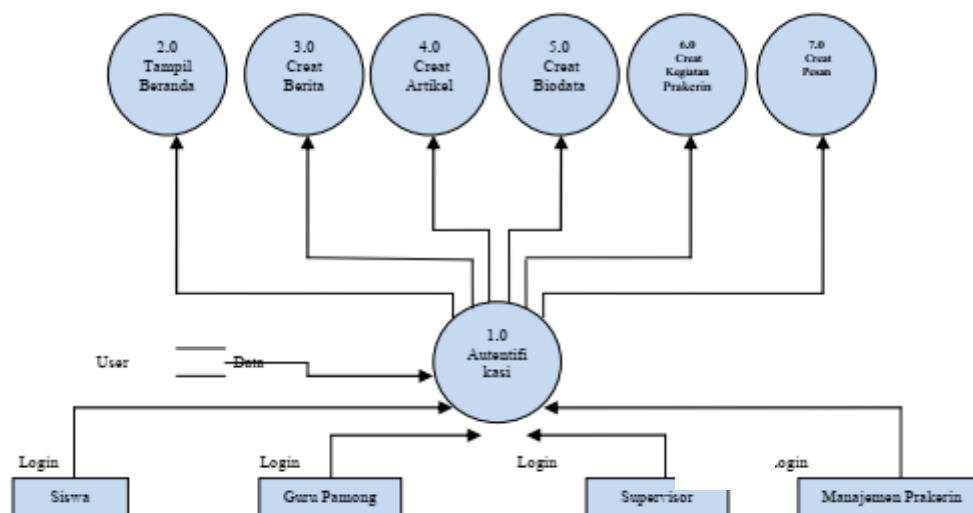


Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Informasi Monitoring Prakerin

## 2. Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi atau simbol-simbol untuk menggambarkan sistem jaringan kerja antar fungsi-fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan data.

Berikut ini adalah gambar DFD level 0 dari sistem informasi *monitoring* kegiatan prakerin :

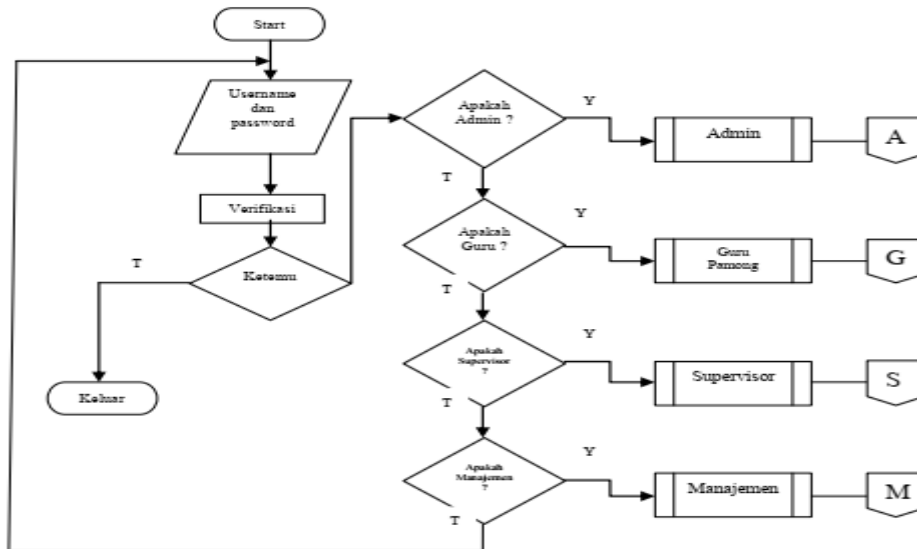


Gambar 2. DFD Level 0 Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Prakerin

### 3. Flowchart

Diagram alir adalah diagram yang menggambarkan bagaimana jalankan program mulai dari awal hingga akhir. Setiap diagram alir harus mempunyai titik awal dan titik akhir (*start and stop*). Diagram alir dibentuk dengan memanfaatkan simbol-simbol tertentu. Pembentukan diagram alir umumnya sebagai bahan mentah sebelum kode program sesungguhnya dibuat

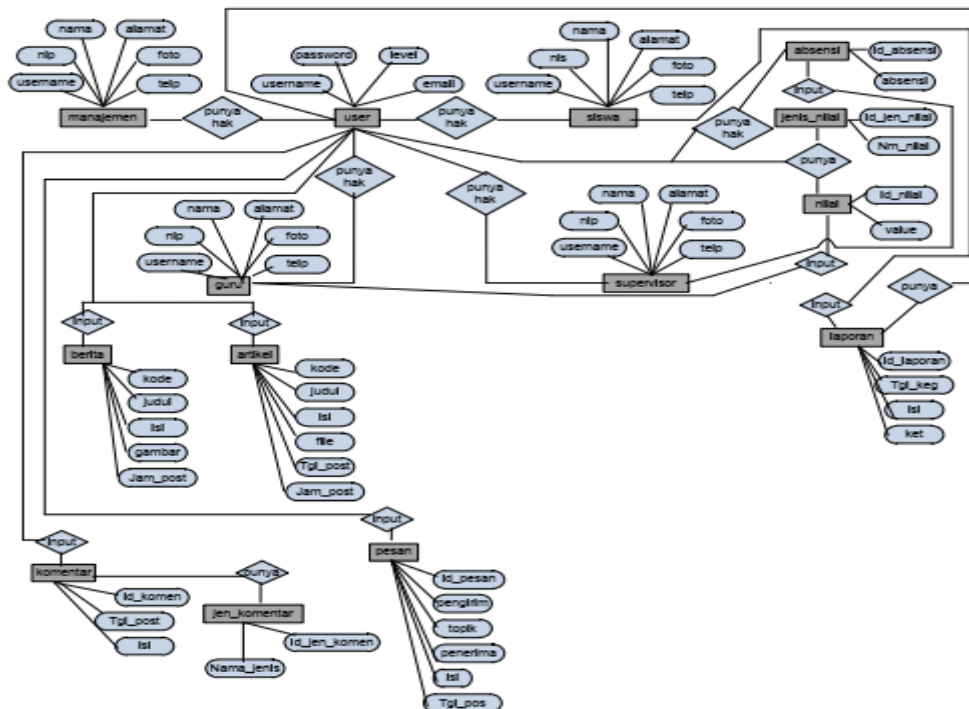
Berikut merupakan diagram alir yang menggambarkan sistem informasi *monitoring* praktek kerja industri SMK Negeri 2 Kota Solok berbasis *web* :



Gambar 3. Flowchart Login

### 4. Rancangan Database

Dibawah ini adalah Diagram E-R dari perancangan database sistem informasi *monitoring* praktek kerja industri SMK Negeri 2 Kota Solok berbasis *web*.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

## Implementasi

### 1. Tampilan Halaman Utama (HOME)

Tampilan utama yang terdiri dari content gallery foto, berita terbaru, dan informasi umum mengenai visi dan misi. Halaman utama sistem informasi SMK Negeri 2 Kota Solok mempunyai dua pembagian di dalamnya yaitu Pada bagian Profil, Visi dan Misi. Untuk lebih jelas dapat di lihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama (Home)

### 2. Tampilan Halaman Berita

Halaman ini menampilkan *Berita* terbaru pada SMK Negeri 2 Kota Solok melihat dan membaca informasi dari dunia globalisasi modern berupa ilmu dan teknologi pengetahuan (IPTEK) sesuai keinginan masing-masing. Seperti pada gambar di bawah ini :



Gambar 6. Tampilan Halaman Berita

### 3. Tampilan Halaman Artikel

Halaman ini menampilkan *Artikel* agar siswa dapat mencari kebutuhan berupa materi isi pembelajaran di sekolah SMK Negeri 2 Kota Solok secara langsung sesuai dengan keinginan masing-masing yang telah di postingkan oleh *Admin*. seperti gambar di bawah ini :



Gambar 7. Tampilan Halaman Artikel

#### 4. Tampilan Halaman Informasi User

Halalaman ini menampilkan Artikel mengenai Nip, Nama Guru dan Jabatan. Tujuan agar siswa tahu siapa saja yang bisa di lihat atau sebagai pembimbingnya masing-masing seperti gambar di bawah ini :



Gambar 8. Tampilan Halaman Informasi User

### KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang ada pada sebelumnya, maka di analisa permasalahan yang ada serta mencoba mengatasi permasalahan yang ada selama ini di SMK Negeri Kota Solok. Dari keseluruhan hasil penulisan ini, dapat di simpulkan:

1. Dengan membangun sistim informasi berbasis web, maka tersedianya informasi yang berhubungan dengan SMK Negeri 2 Kota Solok terhadap kegiatan Prakerin Siswa, dapat di publikasin secara cepat dan transparan.
2. Setelah melakukan *Kegiatan Praktek Kerja Industri* ini, maka seluruh User(Guru,Siswa,Manajemen,dan Supervisor) dapat melakukan penyimpanan data dalam bentuk *Database* berguna menjamin keamanan data dari gangguan pihak-pihak yang tidak di inginkan mengurangi tempat penyimpanan data dan serta dapat di gunakan setiap saat bila diperlukan.
3. Pada layanan komunikasi tentang pembuatan *Website* ini menggunakan bahasa pemograman PHP (Personal Home Page Tools) dimana scrip PHP ini bisa di sisipkan pada

tag HTML, sehingga halaman *Web* tidak lagi bersifat statis, namun bersifat dinamis dan memberikan kemudahan dalam layanan komunikasi kepada Guru, Siswa, Manajemen, dan Supervisor.

## REFERENSI

- Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Andi. 2013. *Kupas tuntas adobe dreamweaver CS6 dengan Pemograman PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset
- Azhar Arsyad. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Bunafit Nugroho. 2008. *Aplikasi Pemograman Web Dinamis Dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media
- \_\_\_\_\_. 2010. *Membuat website Sendiri dengan PHP-MySQL*. Jakarta: Media Kita
- Fathansyah. 2012. *Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Herry Kamaroesid. 2012. *Bimbingan Praktis Menulis Karya Ilmiah*. Jakarta: Referensi
- Husni Pohan dan Bahri Kusnassriyanto S. 1997. *Pengantar Perancangan Sistem*. Jakarta: Erlangga.
- Janner Simarmata dan Iman Paryudi. 2006. *Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset
- Kasiman Peranginangin. 2006. *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.