

---

---

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DATA POKOK PENDIDIKAN (DAPODIK)  
MUHAMMADIYAH**

**Andri Wahyudi<sup>1</sup>, Andre Himawan S<sup>2</sup>, Kinanti Trisna Saputri<sup>3</sup>**

Universitas Nusa Mandiri<sup>1,2,3</sup>

Jl. Jatiwaringin Raya No. 2 Jakarta Timur, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>wahyudiandri95@gmail.com, <sup>2</sup>andrehim14@gmail.com, <sup>3</sup>kinantinas@gmail.com

**Abstrak** - Information technology touches various aspects of the government sector and makes everything easier so that the data obtained can be processed faster and saves more time. One of those who get convenience with the development of this information technology is the organization. Muhammadiyah is a social organization that focuses on various fields, one of which is education. Therefore, it is very necessary to have a centralized and digital basic education data system (Dapodik) in data collection for Muhammadiyah Educational Institutions. A design design of the Muhammadiyah education basic data information system as a reference for the Educational Education Council to be a consideration for the importance of this system. Program Design Methods are needed to facilitate communication between the system and users. In the interface that the author designed to become a proposed system, there are 3 types, namely the frontend interface, the school account backend interface and the database account backend interface. Dapodik Muhammadiyah is one way to overcome the data collection problem experienced by the PP Muhammadiyah Educational Education Council. As well as helping many people to find information about Education Data, Teacher Data, Student Data and Employee Data.

**Kata Kunci** : PP Muhammadiyah, Dapodik, Website

**Abstracts** - Teknologi informasi menyentuh berbagai aspek di sektor pemerintahan dan membuat semuanya menjadi lebih mudah sehingga data yang diperoleh dapat diproses lebih cepat dan semakin menghemat waktu. Salah satu yang mendapatkan kemudahan dengan perkembangan teknologi informasi ini adalah organisasi. Muhammadiyah adalah organisasi kemasyarakatan yang konsen diberbagai bidang, salah satunya Pendidikan. maka sangat diperlukan sistem Data Pokok Pendidikan (Dapodik) yang tersentralisasi serta digital dalam pendataan Instansi Pendidikan Muhammadiyah. Sebuah rancangan desain sistem informasi data pokok pendidikan Muhammadiyah ini sebagai acuan Majelis Dikdasmen untuk menjadi pertimbangan akan pentingnya sistem ini. Metode Perancangan Program diperlukan untuk mempermudah komunikasi antara sistem dengan pengguna Dalam antarmuka yang penulis desain untuk menjadi sistem usulan ada 3 jenis, yaitu antarmuka frontend, antarmuka backend akun sekolah serta antarmuka backend akun pangkalan data. Hasil Perancangan Program menunjukkan bahwa sistem informasi Data Pokok Pendidikan (Dapodik) Muhammadiyah menjadi salah satu cara untuk mengatasi masalah pendataan yang di alami oleh Majelis Dikdasmen PP Muhammadiyah. Serta membantu banyak orang untuk mencari informasi mengenai Data Pendidikan, Data Guru, Data Siswa dan Data Pegawai.

**Keywords** : PP Muhammadiyah, Dapodik, Website

## PENDAHULUAN

Di era modern ini, kehidupan manusia tidak terlepas dari penggunaan teknologi yang berkembang pesat, contohnya dalam bidang kesehatan, pemerintahan, perusahaan swasta, pendidikan, pariwisata dan lain-lain. Teknologi informasi menyentuh berbagai aspek di sector pemerintahan dan membuat semuanya menjadi lebih mudah sehingga data yang diperoleh dapat diproses lebih cepat dan semakin menghemat waktu (lebih efisien).

Muhammadiyah adalah organisasi kemasyarakatan yang konsen diberbagai bidang, salah satunya Pendidikan. Dari Sabang sampai Merauke, institusi pendidikan Muhammadiyah memberikan kebermanfaatn bagi bangsa. Sehingga tidak heran, peran Muhammadiyah tidak bisa diragukan lagi. sangat diperlukan sistem data pokok pendidikan yang tersentralisasi serta digital dalam pendataan instansi pendidikan Muhammadiyah. Agar setiap kebijakan dan pelaksanaan pendidikan Muhammadiyah bisa berjalan dengan dibantu oleh sumber data yang tersentral. Selain itu, sistem ini juga menunjang sistem data pokok pendidikan yang sudah dibuat oleh Kemendikbud. Melihat pentingnya sistem ini, penulis membuat sebuah



rancangan desain sistem informasi data pokok pendidikan Muhammadiyah ini sebagai acuan Majelis Dikdasmen untuk menjadi pertimbangan akan pentingnya sistem ini.

## LANDASAN TEORI

### a) **Rancang Bangun**

Rancangan sistem yaitu penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Perancangan yaitu kegiatan yang memiliki tujuan mendesain sistem baru serta menyelesaikan banyak masalah yang dihadapi perusahaan dan diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik. Sedangkan pengertian bangun atau pembangunan sistem yaitu menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian. Bangun sistem yaitu membangun sistem informasi dan komponen didasarkan pada spesifikasi desain (Darsin, 2020).

### b) **Data Pokok Pendidikan**

Data Pokok Pendidikan yang memiliki akronim Dapodik yaitu sistem pendataan untuk menjangkau semua data terkait data kelembagaan dan kurikulum sekolah, data siswa, data guru dan karyawan, serta data sarana dan prasarana setiap sekolah di seluruh Indonesia bahkan hingga sekolah-sekolah Indonesia yang berada di luar negeri (Nita, Cahyani, Pradnyana, Sugihartini, & Teknik, 2020).

### c) **Unified Modeling Language**

Menurut Sucipto, S.Kom, Unified Modeling Language yang memiliki akronim UML yaitu cara sukses merombak analisa berorientasi objek dan desain, dan muncul pertama kali pada tahun 1990 an. UML juga disebut contoh bahasa terdiri dari banyak cara dan banyak kaidah yang sangat penting dalam perancangan dan desain suatu sistem, UML sebagai grafis utama guna catatan cara mendesain dengan cepat dan prosedural (Denis, 2018).

## METODE PENELITIAN

Berdasarkan penelitian dan pengamatan yang penulis lakukan pada sistem data pokok Pendidikan yang lebih optimal dinilai sangat diperlukannya untuk Muhammadiyah yang di kawal oleh Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah. Mengingat saat ini proses pendataan itu hanya mengandalkan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dipandang perlu adanya sistem informasi milik Muhammadiyah yang mampu mendukung proses pendataan optimal, efektif, efisien dan mandiri.

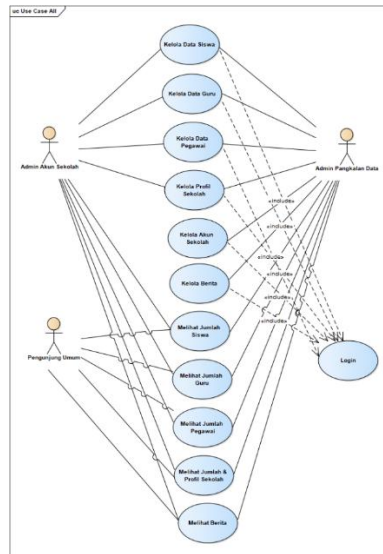
Penggunaan sistem informasi khusus seperti ini dapat meminimalisir waktu dan tenaga, serta rendahnya tingkat akurasi data. Program sistem informasi yang dirancang adalah Sistem Informasi Dapodik Muhammadiyah yang merupakan program berbasis web sebagai bentuk pemanfaatan jaringan internet. Dalam bentuk antarmuka Sistem Informasi Dapodik Muhammadiyah yang menarik, proses penginputan data akan menjadi lebih mudah dengan tingkat resiko kesalahan penginputan data yang rendah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi Data Pokok Pendidikan (Dapodik) Muhammadiyah yang penulis bahas merupakan menjadi salah satu cara untuk mengatasi masalah pendataan yang dialami oleh Majelis Dikdasmen.PP Muhammadiyah. Setelah melakukan pertemuan dengan Majelis Dikdasmen PP Muhammadiyah, maka penulis melakukan analisis bisnis menggunakan diagram *Unified Modeling Language* (UML), *Entity Relationship Diagram* (ERD) serta tampilan sistem berbentuk prototipe.

### 1. **Use Case Diagram**

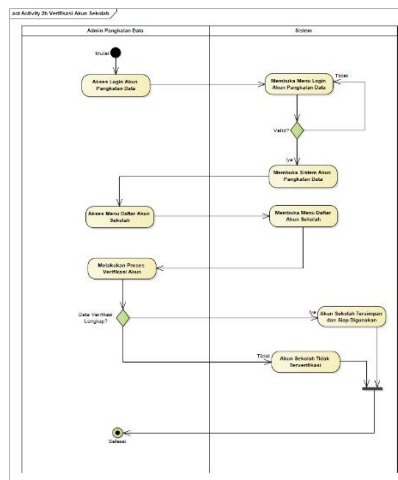
Diagram *use case* digunakan untuk mendeskripsikan apa yang akan dilakukan oleh sistem terdiri dari langkah-langkah atau tahapan- tahapan proses menjadi interaksi dalam sistem (Denis, 2018). Dalam penelitian ini, *actor* yang berperan ada 3, yaitu Admin Akun Sekolah, Admin Pangkalan Data serta Pengunjung Umum.



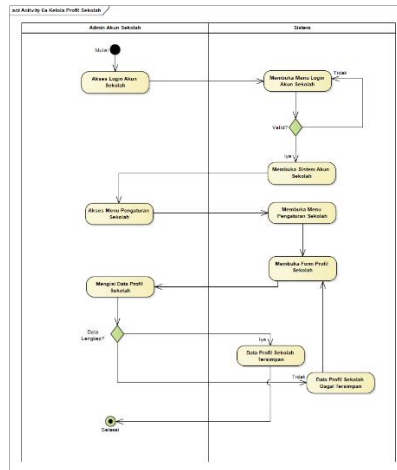
Gambar 1 Use Case Diagram SI Dapodik

2. **Activity Diagram**

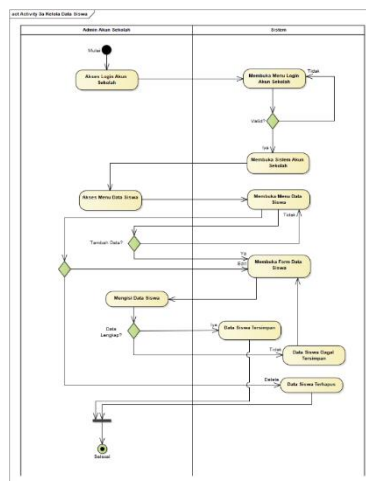
*Activity diagram* yaitu pemodelan alur kerja proses bisnis dan urutan aktifitas dalam sebuah proses. Diagram ini sangat mirip dengan *flowchart* sebab memodelkan alur kerja dari suatu aktifitas lainnya atau dari aktifitas ke status (Nurfitriana, Apriliah, Ferliyanti, Basri, & Ratnawati, 2021). Dalam penelitian ini, terdapat 4 *activity diagram*, yaitu saat verifikasi akun sekolah, Kelola profil sekolah, Kelola data siswa, dan daftar sekolah



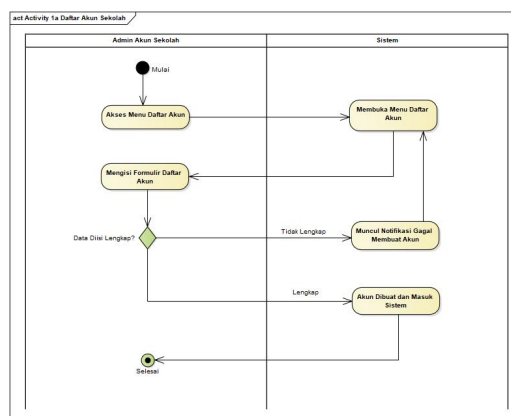
Gambar 2 Activity Diagram Verifikasi Akun Sekolah



Gambar 3 Activity Diagram Kelola Profil Sekolah



Gambar 4 Activity Diagram Kelola Data Siswa

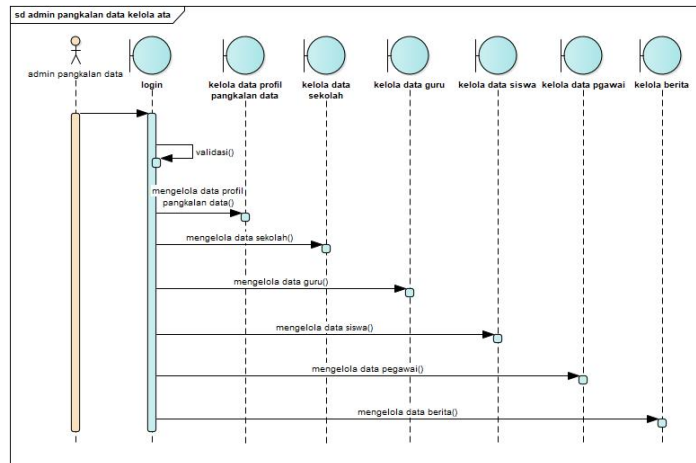


Gambar 5 Activity Diagram Daftar Akun Sekolah



**5. Sequence Diagram**

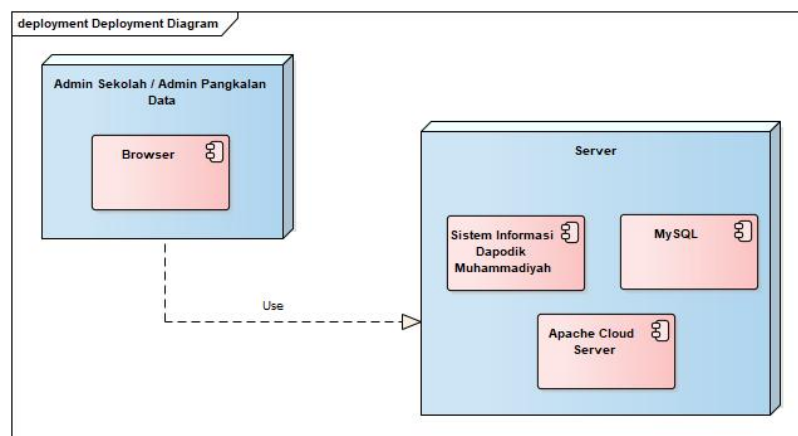
*Sequence diagram* atau diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case*, mendeskripsikan waktu hidup objek serta pesan yang dikirim dan diterima antar objek. Banyaknya diagram sekuen harus digambar yakni minimal sebanyak *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* telah didefinisikan interaksinya pesan sudah dicakup pada diagram sekuen sehingga semakin banyak *use case* didefinisikan maka diagram sekuen harus dibuat juga semakin banyak (Samsualam, 2019). Dalam penelitian ini, kami menyesuaikan dengan *use case* yang dibuat sebelumnya.



Gambar 8 Sequence Diagram Admin Pangkalan Data

**6. Deployment Diagram**

*Deployment diagram* menggambarkan arsitektur fisik dari perangkat keras dan perangkat lunak sistem, menunjukkan hubungan komputer dengan perangkat (*nodes*) satu sama lain dan jenis hubungannya (Zamzami, 2020). Dalam penelitian ini, kami menggambarkan relasi antar perangkat pada sistem dapodik ini, yaitu hubungan antar perangkat pengguna dengan perangkat basis data sistem.



Gambar 9 Deployment Diagram Sistem Informasi Dapodik Muhammadiyah

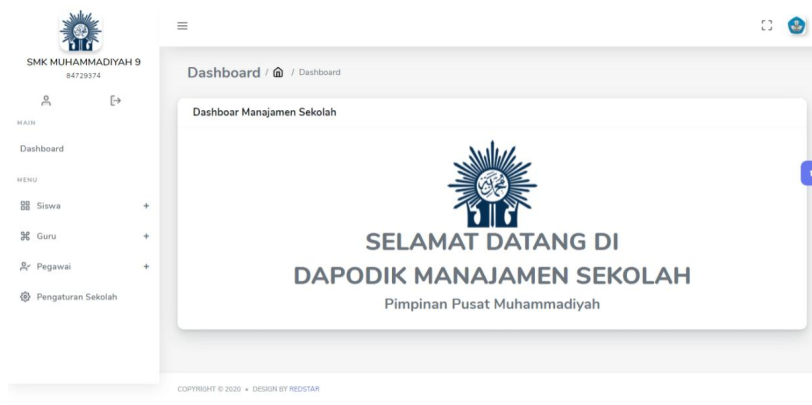
**7. User Interface**

User interface yaitu cara program dan user berkomunikasi. Istilah user interface atau interface kadang digunakan sebagai pengganti istilah HCI (Human Computer Interaction). HCI yaitu semua aspek dari interaksi pengguna dan komputer, tidak hanya hardware (Ryan setyono, 2020). Dalam penelitian ini, setelah kita menganalisis maka aktualisasi nya berupa interface seperti di bawah ini.

**Data Peserta Didik**

No	Provinsi	TOTAL	SD	SMP	SMA	SMK
1	ACEH	0	0	0	0	0
2	SUMATERA UTARA	0	0	0	0	0
3	SUMATERA BARAT	0	0	0	0	0
4	RIAU	0	0	0	0	0
5	JAWA	0	0	0	0	0
6	SUMATERA SELATAN	0	0	0	0	0
7	BENGKULU	0	0	0	0	0
8	LAMPUNG	0	0	0	0	0
9	KERULAJIAN BANGSA BELITUNG	0	0	0	0	0
10	KERULAJIAN RIAU	0	0	0	0	0
Total		2	0	0	0	2

Gambar 10 User Interface Frontend Dapodik Muhammadiyah



Gambar 11 User Interface Frontend Backend Dapodik Muhammadiyah

**Pangkalan Dikdasmen**

Hello, Jerian Haryogi Super Admin

**Daftar Akun Sekolah**

Table / [Data Daftar Akun Sekolah](#)

Daftar Akun Sekolah

Show 10 entries

No	Nama Lengkap	Email	Provinsi	Kabupaten	Kecamatan	Sekolah	No
1	Jerian Haryogi	jerianharyogi@gmail.com	DKI JAKARTA	KOTA JAKARTA BARAT	KEMBARANGAN	SMK MUHAMMADIYAH 9	84

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Gambar 12 User Interface Frontend Backend Dapodik Muhammadiyah

## KESIMPULAN

Dengan Sistem Informasi Data Pokok Pendidikan ini dapat memenuhi kebutuhan proses administrasi pendidikan Muhammadiyah dan menjadi salah satu alternatif untuk melakukan pendataan dan membantu banyak orang untuk mencari informasi mengenai Data Sekolah, Data Guru, Data Siswa, dan Data Pegawai.

## REFERENSI

- Darsin, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Mahasiswa. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 8(1), 49–53. <https://doi.org/10.35959/jik.v8i1.173>
- Denis, W. (2018). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventory Menggunakan Metode Single Moving Average Pada Pt. Cahaya Mulia ....* Retrieved from <http://repositori.buddhidharma.ac.id/847/>
- Nita, T., Cahyani, D., Pradnyana, I. M. A., Sugihartini, N., & Teknik, F. (2020). Pengukuran Tingkat Kesiapan Pengguna Sistem Informasi Data Pokok Pendidikan Dasar Menggunakan Technology Readiness Index (Tri) (Studi Kasus : Sekolah Dasar Di Kecamatan Sukasada ). *Karmapati*, 9(2), 88–95.
- Nurfitriana, E., Apriliah, W., Ferliyanti, H., Basri, H., & Ratnawati, R. (2021). Implementasi Model Waterfall Dalam Sistem Informasi Akuntansi Piutang Jasa Penyewaan Kendaraan Pada Pt. Tricipta Swadaya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(1), 36–45. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i1.86>
- Ryan setyono, A. (2020). Implementasi Teori Ron Weber mengenai User Interface dan Input Website penerimaan Mahasiswa baru (studi kasus Universitas X). *Strategi*, 2(November), 444.
- Samsualam, A. (2019). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TANAH KAVELING BERBASIS WEB DI PROVINSI SULAWESI SELATAN*. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR.
- Zamzami, J. (2020). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMAN 1 Banjar (Vol. 53). Universitas Komputer Indonesia.