



---

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KELAS BERBASIS WEB DI GEDUNG MAROKO

**Sarimah, Efmi Maiyana**

Universitas Islam Negeri Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia

Email: mah631571@gmail.com, efmi\_maiyana@yahoo.com

---

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Informasi Pengelolaan Kelas Berbasis WEB di Gedung Maroko untuk mengatasi permasalahan dalam mencari kelas kosong dan kekurangan fasilitas dalam pembelajaran. Penelitian difokuskan untuk mendeskripsikan perencanaan, perancangan, serta hasil. Data diperoleh dari hasil wawancara mahasiswa, dosen, karyawan sebagai data pendukung sumber utama dan observasi langsung tentang pengelolaan kelas. Perancangan ini berbasis WEB dengan memakai XAMPP. Dalam menyusun rancangan menggunakan tahapan-tahapan sesuai dengan model pengembangan waterfall. Hasil dari penelitian ini menawarkan solusi terhadap kesulitan pengelolaan kelas di Gedung Maroko dengan harapan mempermudah proses pengelolaan secara efisien dalam lingkungan Pendidikan.

*Kata kunci: Pengelolaan Kelas, Sistem Informasi WEB, Perancangan, Maroko*

### **Abstract**

*This research aims to design a WEB-Based Class Management Information System in Morocco Buildings to overcome the problems of finding empty classes and lack of learning facilities. Research focuses on describing planning, design and results. Data was obtained from interviews with students, lecturers, employees as the main source of supporting data and direct observations regarding classroom management. This design is WEB based using XAMPP. In preparing the design, use stages in accordance with the waterfall development model. The results of this research offer a solution to the difficulties of classroom management in Morocco Buildings with the hope of facilitating efficient management processes in the educational environment*

*Keywords: Classroom Management, WEB Information Systems, Design, Morocco.*

---

### **PENDAHULUAN**

Dalam proses pembelajaran seharusnya kelas menjadi tempat yang paling nyaman namun kenyataannya pengelolaan kelas terkadang menjadi kekacauan yang tak terbayangkan (Widiasworo, 2018). Ruang yang sudah terisi penuh, siswa yang bingung mencari tempat duduk, dan suasana yang terganggu menjadi sebuah tantangan. Tantangan yang terjadi bisa diatasi dengan melakukan pengelolaan kelas yang terstruktur dengan baik (Suryana & Rahmat Fadhlhi, 2022). Pengelolaan kelas yang baik adalah menciptakan kondisi yang kondusif pada saat pembelajaran berlangsung. Menurut Nugroho mengemukakan bahwa "Pengelolaan adalah istilah yang digunakan dalam ilmu pengelolaan (Israwati, 2017; Widayanti, 2015).

Dalam proses pembelajaran juga sering terkendala dengan fasilitas yang tidak mencukupi, seperti tidak dapat memakai infokus, kursi yang sudah banyak tidak layak pakai sehingga menyebabkan kurang nyaman dalam belajar. Hal ini dapat mempengaruhi produktivitas dan kualitas pembelajaran (Usman, 2022). Maka itu dibutuhkan sebuah sistem yang dirancang untuk mengelola kelas supaya proses belajar mengajar berjalan dengan baik (Riyanto et al., 2022). Sistem dirancang berdasarkan kesepakatan anggotanya memiliki tujuan utama untuk mencegah terjadinya kekacauan dalam mencapai tujuan bersama (Cintia et al., 2018). Sistem yang dirancang berdasarkan kesepakatan menciptakan landasan yang kokoh untuk kolaborasi yang sukses dan pencapaian tujuan bersama dengan lebih efisien (Hardi, 2020; Niayah & Ariani, 2022).

Perancangan sebuah sistem informasi pengelolaan kelas sangat memungkinkan untuk mempermudah mahasiswa untuk mengetahui dan mengelola jadwal perkuliahan yang berlangsung (Ahmad & Ahmadi, 2010). Penerapan sistem informasi berbasis WEB dalam pengelolaan kelas sangat cocok diterapkan di dalam perkuliahan (Nurmaidah, 2022). Dengan adanya sistem informasi pengelolaan kelas diharapkan dapat memperbaiki dan membantu membuat pekerjaan menjadi lebih

cepat untuk mendapatkan kelas demi kelancaran proses pembelajaran berlangsung (Usman, 2022).

## **METODE PENELITIAN**

Pada tahap ini peneliti menjabarkan tahapan-tahapan dan proses yang peneliti lakukan dalam merancang sistem informasi Pengelolaan Kelas Berbasis WEB Di Gedung Maroko (Sulianta, 2019). Penelitian ini menggunakan model pengembangan waterfall (Wahid, 2020). Ada beberapa tahapan sebagai berikut.

### **Communication**

Dalam penggunaan model waterfall pada komunikasi, peneliti melakukan serangkaian tahapan yang terstruktur dan linier. Mereka memulai dengan fase perencanaan yang meliputi identifikasi kebutuhan komunikasi, tujuan, dan audiens yang dituju.

### **Kebutuhan User**

#### a. Mahasiswa

Sebagai pengguna yang menginginkan fasilitas yang layak dan memastikan kenyamanan untuk proses pembelajaran. Mahasiswa perlu memiliki akses mudah ke informasi, mahasiswa memerlukan jadwal kelas yang jelas dan up-to-date. Mahasiswa juga perlu diberi tahu secara cepat tentang perubahan jadwal, pembatalan kelas, atau perubahan penting lainnya.

#### b. Dosen

Orang atau individu yang mengajar atau memberikan materi dalam perkuliahan. Dosen perlu mengakses jadwal kelas dengan mudah, melihat ruang kelas yang telah ditugaskan, dan memperbarui jadwal kelas jika ada perubahan.

#### c. Karyawan

Pegawai atau individu yang bekerja sebagai administrasi atau asisten yang bertugas untuk kebersihan maupun membantu administrasi sesuai kebutuhan yang ditugaskan.

### **Kebutuhan system**

#### a. Kebutuhan Fungsional

Sistem informasi pengelolaan kelas harus memenuhi beberapa kebutuhan fungsional Nisa & Samsugi, (2020), yaitu:

1. Pendaftaran Siswa Sistem harus memungkinkan pendaftaran mahasiswa ke dalam kelas termasuk pengumpulan data pribadi.
2. Penjadwalan Sistem harus mampu membuat jadwal kelas, mengatur waktu, tempat, dan instruktur yang berkaitan dengan setiap kelas.
3. Pelaporan Sistem harus memiliki fitur pelaporan yang memungkinkan pemantauan kinerja kelas.
4. Manajemen Data Kelas Sistem harus dapat menyimpan dan mengelola data kelas dengan aman dan sesuai dengan regulasi privasi.
5. Keamanan Sistem harus memiliki lapisan keamanan yang kuat untuk melindungi data dan informasi penting lainnya.

#### b. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non-fungsional disini mengacu pada komponen teknologi yang akan dirancang pada sistem informasi pengelolaan kelas ini (Putra et al., 2021) :

##### 1. Kebutuhan perangkat keras (Hardware)

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem ini tidak mempunyai spesifikasi khusus. Namun, untuk memaksimalkan kinerja dari sistem, ditetapkan spesifikasi komputer. Semakin tinggi spesifikasi komputer maka semakin cepat sistem aplikasi dapat dijalankan.

##### 2. Kebutuhan perangkat lunak (Software)

Disini kita akan menggunakan WEB. Sama halnya dengan kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak juga tidak mempunyai spesifikasi khusus. Kebutuhan SDM (Brainware) Mahasiswa, dosen, karyawan sebagai pengguna sistem informasi pengelolaan kelas dan pengoperasikan sistem ini.

##### 3. Kebutuhan Teknologi

Penggunaan sistem ini membutuhkan teknologi jaringan untuk mengakses sistem. Sistem ini membutuhkan data atau jaringan wifi untuk tersambung ke WEB.

### Planning

Estimasi Perkiraan Tugas. Pada tahap estimasi ini menjelaskan tahapan kerja yang dilakukan pada perancangan sistem ini.

**Tabel 1 Estimasi**

No	Nama Tugas	Lama Pengerjaan
1.	Mengumpulkn data data	7 Hari
2.	Merancang logika dan fitur fitur untuk sistem pengelolaan kelas	14 Hari
3.	Membangun database	4 Hari
4.	Mengelola tampilan <i>WEB</i> pada sistem pengeloaan kelas	10 Hari
5.	Uji coba 1 terhadap sistem	7 Hari
6.	Perbaikan sistem	7 Hari
7.	Uji coba ke 2 sistem	3 Hari

**Tabel 2 Estimasi Tabel Risiko**

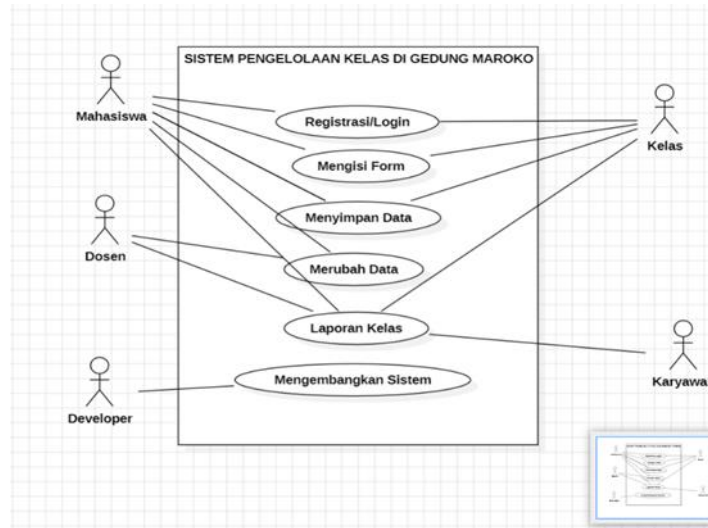
No	Resiko	Level
1.	Gangguan Jaringan	3
2.	Kehilangan Data	3
3.	Keamanan Data	2
4.	Kesalahan Pendaftaran	1
5.	Cuaca	1

**Tabel 3 Schedulling (Penjadwalan)**

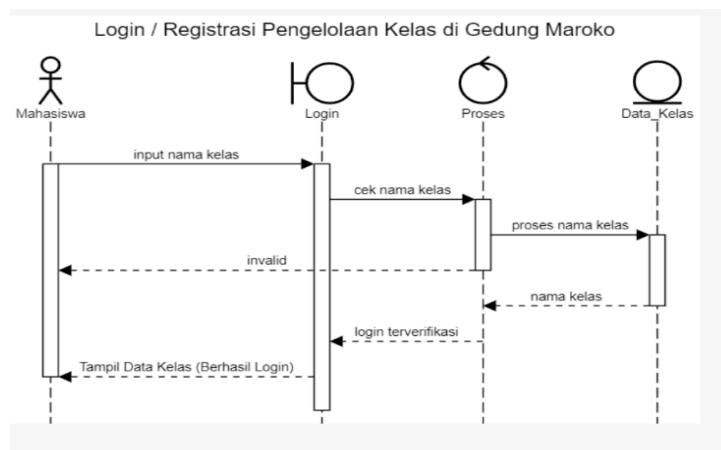
Kegiatan	Bulan												
	Oktober				Novemeber				Desember				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Mengumpulkan Data Data													
Merancang Logika Dan Fitur.													
Membangun Database													
Mengelola Tampilan <i>WEB</i> Pada Sistem .													
Uji Coba 1 Terhadap Sistem													
Perbaikan Sistem													
Uji Coba Ke 2													

### HASIL DAN PEMBAHASAN

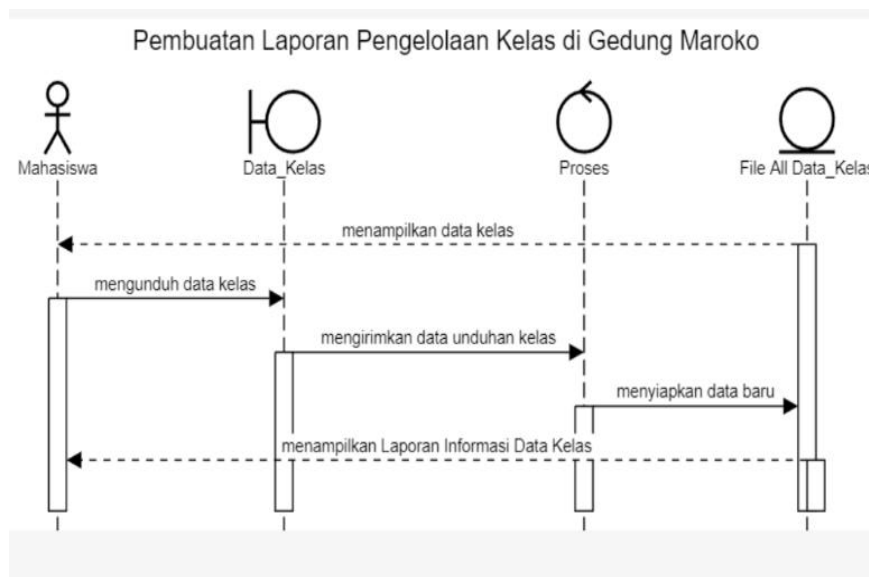
Pada tahapan ini peneliti akan mendeskripsikan rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Kelas di Gedung Maroko.



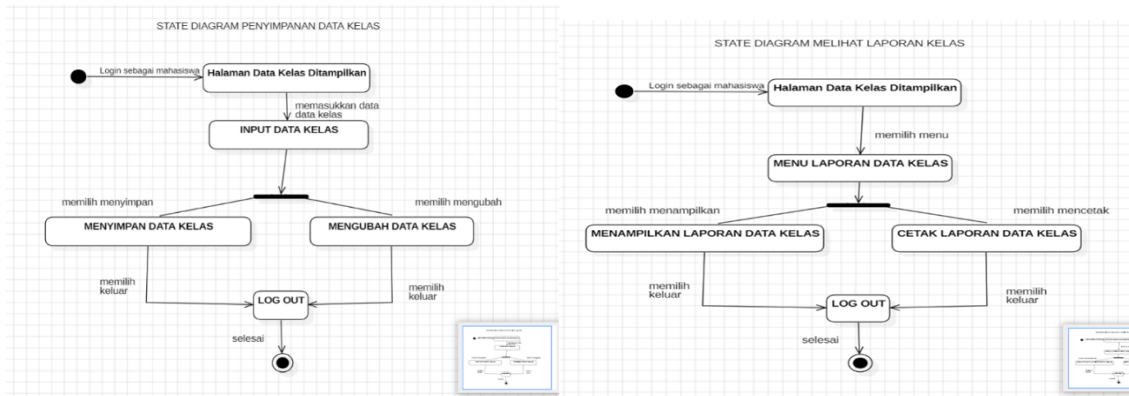
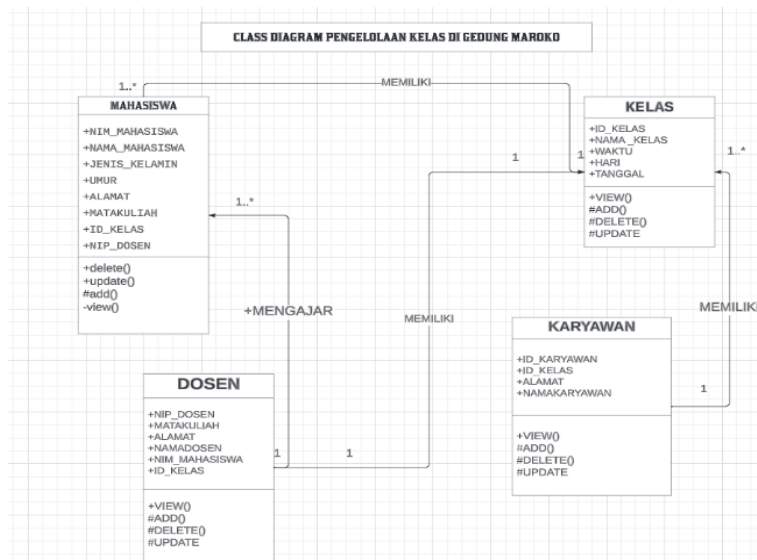
**Gambar 1 Use Case Diagram**



**Gambar 2 Sequence Diagram**

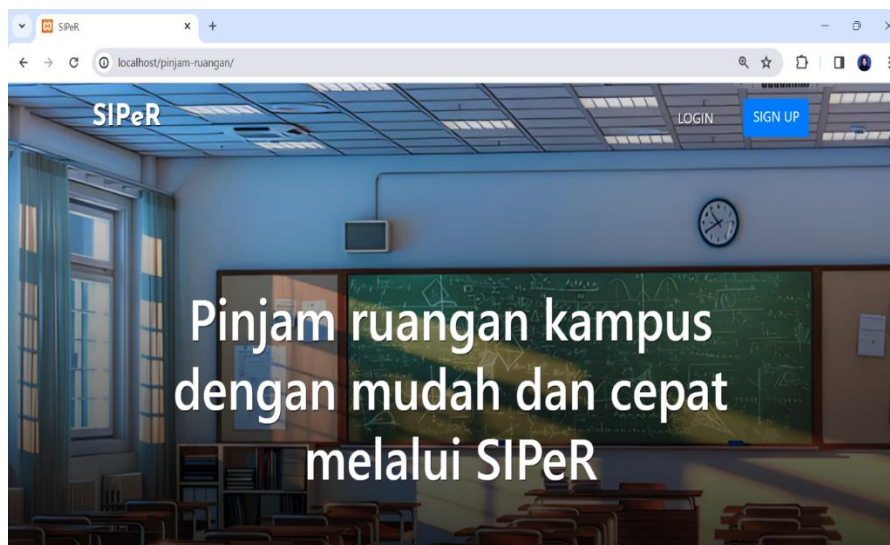


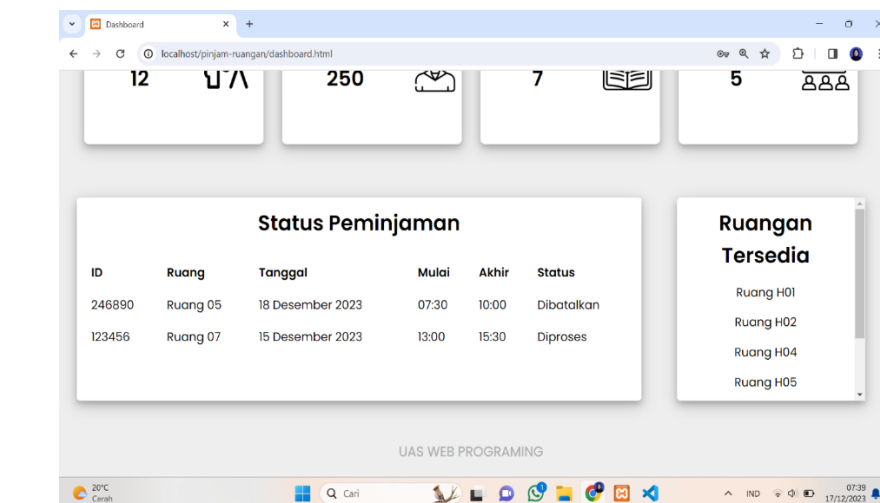
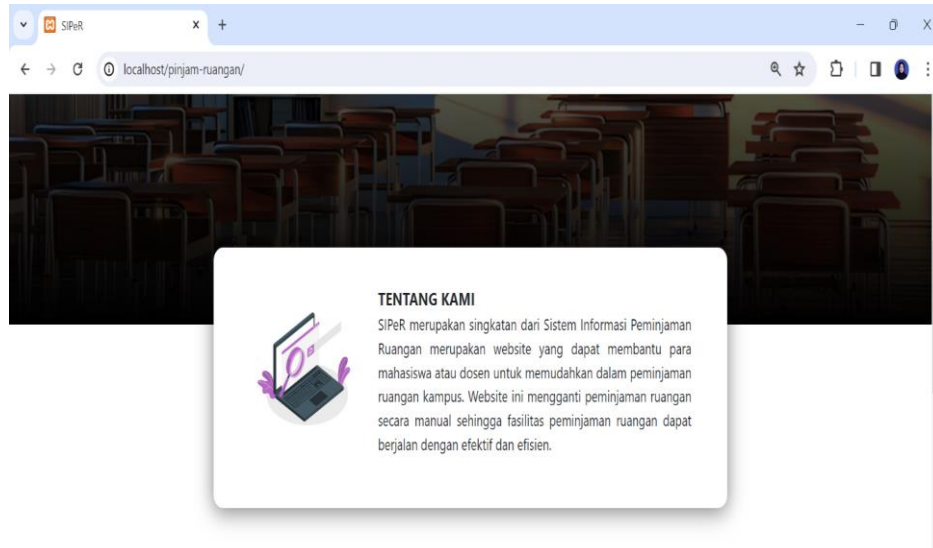
**Gambar 3 Class Diagram**

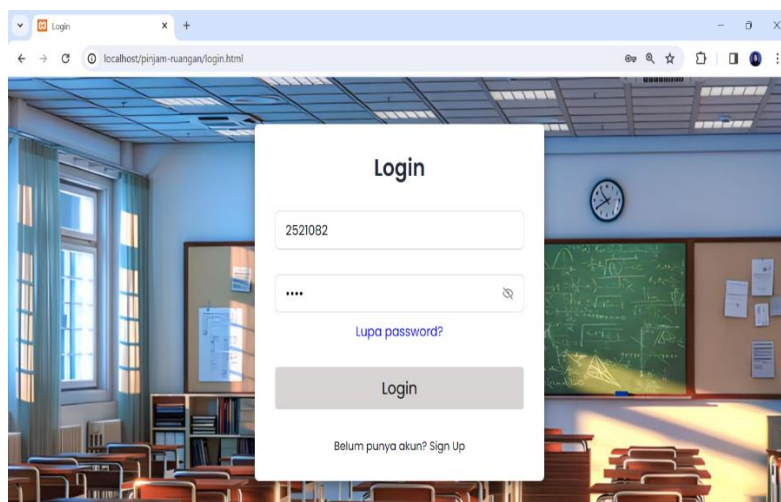
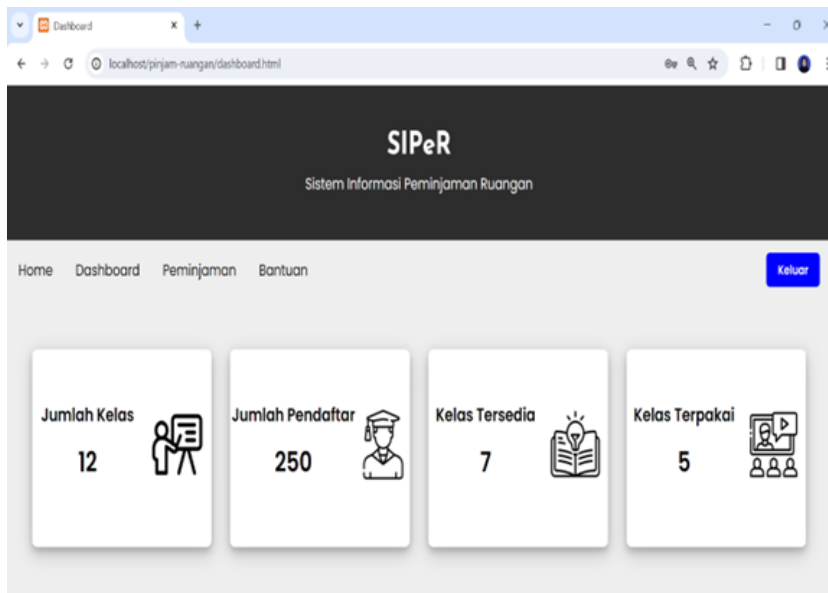


**Gambar 4 State Diagram**

### Tampilan Kelas Berbasis Web Di Gedung Maroko







## KESIMPULAN

Dalam konteks pembelajaran, pengelolaan kelas yang efektif menjadi krusial untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif. Dengan adanya Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Kelas Berbasis Web di Gedung Maroko untuk mengatasi tantangan dalam mencari kelas kosong, mengelola pertukaran atau penambahan jadwal pembelajaran, serta kekurangan fasilitas seperti proyektor. Fokus penelitian terletak pada perancangan sistem berbasis WEB menggunakan database SQL untuk manajemen pendaftaran kelas, penyimpanan data, dan pembuatan laporan. Manfaatnya mencakup dukungan teoritis dalam efisiensi pengelolaan kelas dan penerapan teknologi di pendidikan. Artikel ini merujuk pada referensi terkait manajemen pengelolaan kelas, sistem informasi manajemen pendidikan, dan teori manajemen. Diharapkan perancangan ini menjadi landasan untuk sistem informasi yang mempermudah pengelolaan kelas di Gedung Maroko. Terimakasih kepada semua pihak yang ikut serta membantu dalam penyusunan artikel ini. Semoga artikel ini bisa memberikan manfaat.

## BIBLIOGRAPHY

Ahmad, R., & Ahmadi, A. (2010). *Pengelolaan pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.  
Cintia, N. I., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Discovery*

- Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 67–75. <https://doi.org/10.21009/pip.321.8>
- Hardi, W. (2020). *Collaborative Governance Dalam Perspektif Administrasi Publik*.
- Israwati, I. (2017). Pengelolaan Ruang Kelas Pendidikan Anak Usia Dini Pada Kelompok B Di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Serambi Ilmu*, 18(2).
- Niyah, N., & Ariani, S. S. (2022). Manajemen Kelas Dalam Meningkatkan Proses Belajar Mengajar Pendidikan Agama Islam Di SMP Negeri 1 Aikmel Kecamatan Aikmel Kabupaten Lombok Timur NTB. *At-Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1), 23–38.
- Nisa, K., & Samsugi, S. (2020). Sistem Informasi Izin Persetujuan Penyitaan Barang Bukti Berbasis Web Pada Pengadilan Negeri Tanjung Karang Kelas IA. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1), 13–21.
- Nurmaidah, Y. (2022). *Peran Education Management Information System (EMIS) Bagi Kepala Sekolah Dalam Pengambilan Keputusan Di MAN 4 Kediri*. IAIN Kediri.
- Putra, D. T., Rusdianto, D. S., & Brata, K. C. (2021). Pengembangan Aplikasi Manajemen Sewa Motor berbasis Progressive Web Apps di Arfand Motorent. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(5), 1822–1827.
- Riyanto, A., L Nurfachsyah, M., & Sianturi, G. (2022). *Employee Productivity Model at Mineral, Coal and Geothermal Resources Center*.
- Sulianta, F. (2019). *Strategi Merancang Arsitektur Sistem Informasi Masa Kini*. Elex Media Komputindo.
- Suryana, N., & Rahmat Fadhli, E. M. (2022). *Manajemen Pengelolaan Kelas*. Indonesia Emas Group.
- Usman, H. (2022). *Manajemen: Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan Edisi 4*. Bumi Aksara.
- Wahid, A. A. (2020). Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi. *J. Ilmu-Ilmu Inform. Dan Manaj. STMIK*, No. November, 1–5.
- Widayanti, Y. (2015). Pengelolaan perpustakaan digital. *LIBRARIA: Jurnal Perpustakaan*, 3(1), 125–137.
- Widiasworo, E. (2018). *Cerdas pengelolaan kelas*. Diva Press.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)