

Perancangan dan Implementasi Modul Data Kelas dan Jadwal pada Situs MyPortal di SMAK Yos Sudarso Batam

Darren Huang¹, Andik Yulianto², Herman³

Universitas Internasional Batam

email: 2231135.darren@uib.edu, andik@uib.ac.id, herman@uib.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di SMAK Yos Sudarso Batam dengan tujuan membangun modul Data Kelas dan Jadwal pada sistem informasi sekolah *MyPortal*. Permasalahan utama adalah jadwal pelajaran masih disampaikan secara manual, seperti melalui catatan atau papan pengumuman, sehingga sulit diakses dan rawan kesalahan. Solusi yang ditawarkan berupa modul backend berbasis REST API yang memungkinkan siswa melihat jadwal secara digital, dan admin dapat mengelola data kelas dengan lebih terpusat. Pengembangan dilakukan dengan metode Agile Scrum, dimulai dari observasi, perancangan sistem, pembuatan API, hingga integrasi dan uji coba bersama mitra. Hasilnya, sistem berjalan baik dan sesuai kebutuhan sekolah, serta mampu mempercepat distribusi informasi akademik.

Kata Kunci: *Jadwal Sekolah, Sistem Informasi, MyPortal, REST API, Agile Scrum, Website*

Abstract

This community service activity was carried out at SMAK Yos Sudarso Batam with the aim of developing a Class and Schedule Data module for the school's web-based information system, *MyPortal*. The main problem faced by the school was the manual distribution of class schedules through written notes or notice boards, which made access difficult and increased the risk of errors. The proposed solution was a backend module based on REST API, allowing students to access their schedules digitally and enabling admins to manage class data more efficiently. The project used the Agile Scrum method, beginning with needs observation, system design, API development, integration, and testing with the school as a partner. The result showed that the system operated as expected and supported faster distribution of academic information. This system also opens opportunities for future development, such as adding teacher accounts and other supporting features. Keywords: School Schedule, Information System, *MyPortal*, REST API, Agile Scrum

Keywords: *School Schedule, Information System, MyPortal, REST API, Agile Scrum, Website*

Pendahuluan

SMA Katolik Yos Sudarso Batam adalah salah satu institusi pendidikan swasta terkemuka di Batam yang dikelola oleh Yayasan Tunas Karya. Sekolah ini

bertujuan untuk menghasilkan siswa yang berprestasi dalam akademik dan karakter, dengan mengintegrasikan nilai-nilai Katolik ke dalam metode pembelajaran. Dalam operasionalnya, SMAK Yos Sudarso senantiasa beradaptasi dengan

kemajuan teknologi informasi untuk mendukung manajemen dan administrasi sekolah.

Sebagai lembaga pendidikan berakreditasi A, SMAK Yos Sudarso memiliki fasilitas pendidikan yang sangat baik dan terus meningkat, baik dalam aspek sarana belajar, pengajar, maupun sistem informasi internal. Oleh sebab itu, sekolah ini menjadi rekan yang tepat dalam kerja praktik yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi, terutama dalam mendigitalisasi pengelolaan data kelas, jadwal, dan kehadiran murid melalui sistem terintegrasi yang efektif.

Berdasarkan hasil observasi, SMAK Yos Sudarso Batam masih menggunakan metode manual dalam penyampaian jadwal pelajaran melalui papan pengumuman atau catatan tertulis. Kondisi ini sering menimbulkan permasalahan, seperti keterlambatan informasi ketika ada perubahan jadwal mendadak, kesalahan pencatatan, serta keterbatasan akses bagi siswa yang tidak berada di sekolah.

Masalah

Perkembangan pesat dalam teknologi informasi telah menciptakan banyak solusi digital yang semakin mudah dijangkau oleh masyarakat, khususnya dalam bidang pendidikan. Situs web kini berperan sebagai inovasi penting dalam

distribusi informasi karena mampu menghubungkan pengguna secara lebih efisien, cepat, dan ekonomis. Selain berfungsi sebagai medium komunikasi, situs web saat ini menjadi alat utama untuk mengembangkan sistem informasi digital yang lincah dan responsif terhadap kebutuhan berbagai lembaga, termasuk pendidikan (Adriadi et al., 2025; Reynaldo Gideon Mokosolang et al., 2022).

Seiring bertambahnya waktu, sejumlah sekolah telah mulai menerapkan sistem informasi yang berbasis web sebagai alat untuk mendigitalisasi layanan akademik. Situs web sekolah dimanfaatkan untuk membagikan informasi penting seperti jadwal pelajaran, data siswa, nilai akademik, berita terkini sekolah, serta proses pendaftaran siswa baru. Penelitian di SMPN 6 Prabumulih menunjukkan bahwa rancangan sistem berbasis web dengan menggunakan metode waterfall berhasil mendukung pengelolaan data sekolah yang sebelumnya hanya mengandalkan Excel dan flashdisk (Reynaldo Gideon Mokosolang et al., 2022). Hal serupa juga terjadi di SMPN 5 Manado, di mana sistem website yang menggunakan framework PHP dan metodologi RAD dapat mempercepat pembaruan informasi serta mempermudah

akses bagi orang tua dan siswa (Christian et al., 2018).

Studi terdahulu telah menunjukkan bukti mengenai efisiensi sistem informasi yang berbasis web dalam meningkatkan layanan akademis di sekolah. Di SMK Yapipa Serpong, penggunaan sistem informasi digital telah menyederhanakan pengaturan dan penyampaian jadwal secara otomatis kepada siswa dan guru, menggantikan metode manual yang kurang efisien (Rival ghulam et al., 2025). Penelitian yang lain di SMK Fatahillah Cileungsi memperlihatkan bahwa sistem informasi berbasis web bisa meminimalisir risiko kesalahan dalam pencatatan, mempercepat akses informasi, dan mempermudah proses pelaporan akademik (Watti et al., 2025). Kondisi serupa juga terlihat di SDN Kedungmulyo, di mana portal akademik berbasis web memungkinkan pengelolaan data nilai, jadwal, dan kelas dalam satu sistem yang terintegrasi (Deslady et al., 2025).

Selain itu, berbagai studi lain juga mendukung bahwa penggunaan sistem informasi sekolah berbasis web bukan sekadar pilihan, melainkan telah menjadi kebutuhan fundamental dalam pengelolaan akademik. Di SMP Muhammadiyah 1 Godean, portal sekolah berbasis web tidak

hanya berfungsi untuk pendaftaran siswa baru (PPDB), tetapi juga sebagai pusat untuk mendistribusikan informasi akademik dan komunikasi internal di sekolah (Nafisah et al., 2025). Di STMIK Indonesia Banda Aceh, peralihan dari sistem pencatatan yang manual ke sistem digital terbukti mampu mengurangi beban kerja pada staf administrasi serta meningkatkan ketepatan dalam pelaporan (Manalu et al., 2023). Penelitian lain mengenai pengembangan portal MyPortal menunjukkan bahwa dengan sistem ini, sekolah dapat memperbarui informasi tentang kelas dan jadwal dengan lebih efektif dan tepat waktu (Micheal & Simanjuntak, 2023). Sementara itu, di SMK Modellink Sorong, sistem informasi perpustakaan berbasis web yang memanfaatkan SLiMS menunjukkan efektivitas dalam pengelolaan data koleksi dan peminjaman buku yang sebelumnya dilakukan secara manual (Ariwibowo & Wantoro, 2025), membuktikan bahwa penerapan sistem digital memberikan dampak positif yang nyata di lingkungan pendidikan.

Menyaksikan keadaan itu, pengembangan sistem informasi digital di SMAK Yos Sudarso Batam menjadi sangat krusial. Saat ini, sekolah masih mengandalkan metode manual seperti

pencatatan dalam buku untuk mengatur jadwal dan data kelas, yang rentan terhadap kesalahan, kehilangan data, dan keterlambatan dalam distribusi. Kehilangan sistem terpusat pun menyulitkan akses informasi bagi para siswa. Oleh karena itu, penciptaan portal internal sekolah MyPortal, dengan modul Data Kelas dan Jadwal yang berbasis REST API, merupakan langkah strategis. Salah satu kajian menyatakan bahwa sistem ini dirancang untuk mempermudah penyampaian informasi jadwal dan kelas kepada siswa secara langsung, sekaligus mengurangi beban administratif sekolah dengan cara integrasi data yang lebih efisien (Hartanto & Siahaan, 2022).

Metode

1. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang diterapkan untuk mengumpulkan informasi dalam kegiatan kerja praktik ini dilakukan melalui observasi langsung dan diskusi dengan pihak SMAK Yos Sudarso Batam, terutama dengan tim IT di sekolah. Pengamatan berlangsung di area sekolah untuk menilai secara langsung bagaimana pengelolaan jadwal pelajaran dan data kelas dikelola saat ini, termasuk metode pencatatan yang masih bergantung pada buku catatan atau lembar kerja konvensional. Melalui observasi ini, tim

mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang permasalahan yang dihadapi di lapangan, seperti kesulitan dalam menyampaikan informasi mengenai jadwal kepada siswa secara cepat.

Diskusi dilakukan bersama tim IT sekolah untuk menggali informasi lebih lanjut mengenai kebutuhan mitra. Beberapa isu penting yang dibahas dalam perbincangan termasuk tujuan pengembangan sistem, fitur utama yang diharapkan, bentuk akhir sistem (dalam bentuk portal berbasis web), serta alur penggunaan sistem yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebiasaan pengguna di sekolah. Diskusi ini sangat membantu tim dalam merumuskan spesifikasi teknis dan alur sistem yang sesuai dengan kebutuhan mitra.

Selama proses pengembangan sistem, pendekatan yang digunakan adalah Agile Scrum. Metode ini dipilih karena menawarkan fleksibilitas yang tinggi dan memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap serta responsif terhadap umpan balik dari pihak sekolah. Proses diawali dengan product backlog, yaitu daftar kebutuhan fitur yang disusun berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi. Setelah itu, tim melaksanakan sprint planning untuk menetapkan prioritas pengerjaan dalam waktu yang disepakati.

Setiap sprint menghasilkan bagian dari sistem yang dapat diuji atau dinilai oleh mitra. Setelah sprint selesai, dilakukan evaluasi melalui sprint review, di mana pihak sekolah memberikan umpan balik. Masukan yang diterima digunakan untuk memperbaiki atau menambah fitur pada sprint selanjutnya. Proses ini dilakukan berulang hingga seluruh sistem siap digunakan sesuai dengan kebutuhan mitra.

2. Proses Perancangan Luaran

Prosedur perancangan luaran dilaksanakan dalam beberapa tahap, dimulai dengan pengumpulan kebutuhan melalui observasi dan diskusi dengan pihak SMAK Yos Sudarso Batam, yang kemudian disusun dalam dokumen backlog produk. Selanjutnya, desain sistem backend dilakukan dengan memanfaatkan arsitektur REST API untuk menangani modul Data Kelas dan Jadwal, yang menjadi perhatian penulis. Pengembangan frontend dilakukan secara bersamaan untuk menyajikan informasi yang diambil dari API. Tahapan pengembangan dibagi dalam beberapa sprint menggunakan metode Agile Scrum, yang memungkinkan untuk penilaian dan penyesuaian sistem secara teratur. Setiap sprint menghasilkan aspek luaran seperti kode backend, antarmuka pengguna, hingga sistem siap untuk

diujicoba dan diimplementasikan di institusi pendidikan.

3. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu :

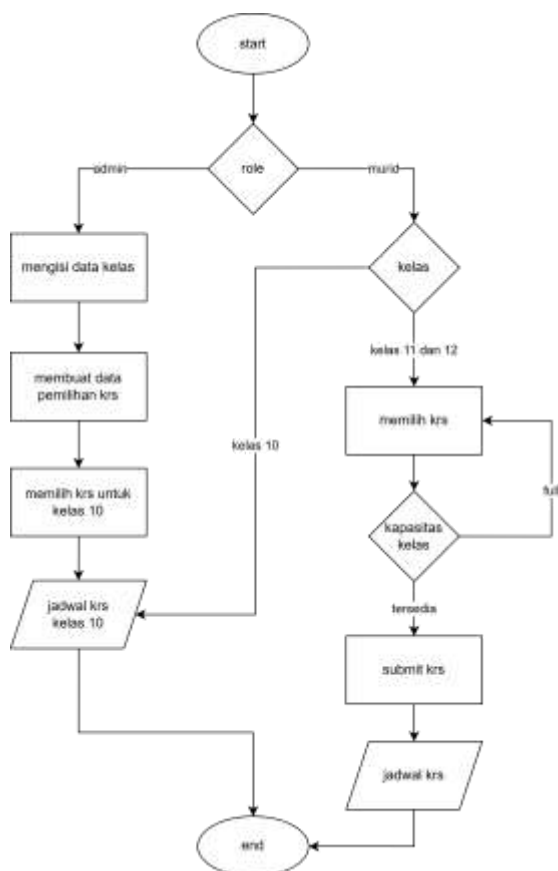
1) Tahap Persiapan

Tahap ini diawali dengan survei awal serta pengamatan langsung di SMAK Yos Sudarso Batam untuk memahami isu yang berkaitan dengan pengaturan jadwal dan data kelas. Tim juga mengadakan diskusi dengan kepala sekolah dan staf tata usaha untuk menentukan kebutuhan sistem dan menyusun dokumen backlog produk. Selanjutnya, dilakukan pembagian tugas di antara anggota tim dan perencanaan teknis pengembangan sistem dengan memanfaatkan metode Agile Scrum.

2) Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, sistem dikembangkan melalui serangkaian proses bertahap (sprint), dimulai dari penyusunan modul pengisian KRS. Setelah modul tersebut selesai dan alurnya disepakati bersama mitra, pengembangan dilanjutkan dengan pembuatan modul Data Kelas dan Jadwal. Tahapan ini mencakup perancangan endpoint backend, konfigurasi koneksi ke database, serta pengujian fungsi API untuk memastikan data dapat ditampilkan secara

akurat dan sesuai struktur yang dibutuhkan. Setiap sprint diakhiri dengan sesi evaluasi guna memastikan hasil pengembangan sesuai dengan kebutuhan mitra.



Gambar 3.1 Flowchart Backend dari Modul Data Kelas dan Jadwal

Flowchart ini menggambarkan alur pengisian KRS pada sistem MyPortal, berdasarkan peran pengguna: admin dan murid. Admin memulai proses dengan membuat data kelas beserta kapasitasnya, menyusun daftar mata pelajaran, dan menetapkan jadwal pelajaran untuk kelas 10. Siswa kelas 10 tidak memilih mata

pelajaran secara mandiri, melainkan dijadwalkan langsung oleh admin.

Sementara itu, siswa kelas 11 dan 12 dapat memilih mata pelajaran secara mandiri. Sistem akan mengecek kapasitas kelas; jika penuh, siswa diminta memilih kelas lain. Jika tersedia, mereka dapat mengirimkan KRS. Setelah proses selesai, jadwal pelajaran ditampilkan. Alur ini dirancang untuk mempermudah pengaturan kelas dan memastikan penyampaian jadwal yang terstruktur.

3) Tahap Penilaian

Setelah tahap pengembangan modul selesai, dilakukan evaluasi pada sistem secara kolaboratif dengan mitra sekolah. Pengujian ini meliputi fungsi API, kesesuaian tampilan jadwal dan informasi kelas, serta kemudahan akses bagi pengguna (baik admin maupun siswa). Penilaian dilakukan berdasarkan masukan langsung dari pihak sekolah, guna menentukan apakah sistem tersebut dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan yang telah ditetapkan.

4) Tahap Pelaporan

Tahap terakhir adalah penyusunan laporan kerja praktik yang mencakup latar belakang, proses perancangan, pelaksanaan, hingga hasil dan luaran kegiatan. Laporan ini disusun sebagai dokumentasi dari kegiatan yang telah

dilakukan dan diserahkan kepada pembimbing akademik serta pihak sekolah sebagai rekan dalam kegiatan.

4. Jadwal Pelaksanaan dan Anggaran

Berikut adalah jadwal pelaksanaan beserta anggaran untuk menyelesaikan proyek pengabdian kepada masyarakat di SMAK Yos Sudarso Batam.

No	Nama Kegiatan	M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	M-6	M-7	M-8
1	Pertemuan awal & observasi	✓							
2	Diskusi kebutuhan mitra		✓						
3	Penyusunan backlog & pembagian tugas			✓	✓				
4	Desain Backend (API & DB)				✓	✓			
5	Dev. Modul Backend Kelas & Jadwal					✓	✓	✓	
6	Integrasi Frontend & Backend						✓	✓	
7	Uji coba & evaluasi sistem							✓	✓
8	Perbaik								✓

	an berdasarkan masukan mitra								
9	Finalisasi & serah terima ke mitra								✓

No	Jenis Anggaran	Volume	Unit	Satuan	Jumlah
1	Biaya Perjalanan	1	Paket	Rp 1,000,000	Rp 1,000,000
2	Biaya Koneksi Internet	1	Paket	Rp 2,500,000	Rp 2,500,000
3	Biaya Sewa Laptop	1	Unit	Rp 1,500,000	Rp 1,500,000
TOTAL ANGGARAN					Rp 5,000,000

Hasil dan Pembahasan

1. Perancangan Luaran Kegiatan

Dalam kegiatan ini, luaran utama yang dirancang adalah backend API untuk modul Data Kelas dan Jadwal pada portal akademik MyPortal di SMAK Yos Sudarso Batam. API ini berfungsi sebagai penyedia data yang memungkinkan siswa untuk melihat informasi jadwal pelajaran dan pembagian kelas, terutama setelah siswa telah memilih mata pelajaran sesuai dengan minat dan kurikulum yang berlaku. Sistem ini menggantikan proses sebelumnya yang masih bersifat manual,

seperti pencatatan jadwal di papan pengumuman atau dokumen kertas.

API backend ini dibuat dengan menggunakan bahasa C# dan framework ASP.NET Core, sementara SQL Server digunakan sebagai databasenya. Perancangan antarmuka pemrograman aplikasi (API) dilakukan dengan mengikuti



standar RESTful, sehingga API dapat diakses dan diintegrasikan secara fleksibel oleh sistem frontend MyPortal. Swagger difungsikan untuk dokumentasi serta pengujian endpoint, yang secara otomatis menghasilkan tampilan antarmuka interaktif untuk setiap rute atau metode yang ada dalam API.

Gambar 4.1 Tampilan Backend dari API melalui Web

Gambar 4.2 Hasil API dari salah satu fungsi yang telah dibuat

Setelah implementasi awal, sistem MyPortal terbukti dapat menampilkan data kelas dan jadwal dengan lebih cepat dan



terstruktur dibandingkan metode manual sebelumnya. Namun, agar sistem benar-benar optimal, diperlukan monitoring berkelanjutan dalam jangka waktu tertentu (misalnya 3–6 bulan). Monitoring ini bertujuan untuk memastikan bahwa modul berjalan stabil, digunakan secara konsisten oleh admin dan siswa, serta dapat menampung masukan baru dari pihak sekolah. Hasil monitoring juga akan menjadi dasar pengembangan fitur tambahan yang lebih sesuai dengan kebutuhan operasional sekolah.

2. Proses Implementasi Luaran

Proses implementasi sistem MyPortal, terutama bagian Data Kelas dan Jadwal, dilakukan secara bertahap dengan pendekatan Agile Scrum yang memungkinkan terjadinya pengulangan dan komunikasi berkelanjutan dengan pihak mitra, yaitu SMAK Yos Sudarso Batam. Kegiatan ini melibatkan Kerjasama aktif antara tim pengembang dan pihak sekolah sebagai pengguna akhir, untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan mitra.

Tahapan implementasi dimulai dengan pertemuan pertama secara virtual melalui Zoom, di mana tim menyampaikan konsep sistem yang akan diciptakan, termasuk ringkasan fungsi dari berbagai modul seperti Data Kelas, Jadwal,

Pengisian KRS, dan Pengelolaan Data Siswa. Dalam pertemuan ini, mitra memberikan beberapa masukan terkait alur sistem, tampilan data yang diharapkan, serta bagaimana informasi harus ditampilkan kepada pengguna. Umpan balik ini kemudian dimanfaatkan oleh tim untuk Menyusun ulang alur sistem secara internal.

Pada minggu berikutnya, salah satu anggota tim membuat video yang menjelaskan alur sistem yang sudah disesuaikan berdasarkan masukan dari mitra. Video ini dikirimkan kepada pihak sekolah untuk dikonfirmasi. Setelah ditelaah, mitra menyatakan bahwa alur sistem tersebut sudah tepat dan dapat dilanjutkan ke tahap pengembangan teknis.

Setelah setiap anggota tim menyelesaikan pengembangan modul API (termasuk API untuk Pengisian KRS, API untuk Edit Data Siswa, serta API terkait Data Kelas & Jadwal), seluruh API tersebut kemudian digabungkan dan diintegrasikan ke dalam sistem frontend MyPortal. Setelah sistem terintegrasi secara penuh, versi akhir diserahkan dan diuji coba kembali oleh mitra. Pihak SMAK Yos Sudarso Batam mengkonfirmasi bahwa sistem tersebut telah memenuhi semua kebutuhan yang diharapkan, sehingga dinyatakan selesai.

Proyek ditutup dengan demonstrasi sistem kepada mitra sebagai langkah terakhir dalam proses implementasi.



Gambar 4.1 observasi dengan mitra mengenai kebutuhan MYPORTAL melalui zoom



Gambar 4.2 Komunikasi via chat perwakilan tim dengan staf IT sekolah mengenai alur sistem

3. Kondisi Setelah Implementasi

Setelah penerapan sistem MyPortal di SMAK Yos Sudarso Batam berlangsung sukses, dilakukan evaluasi mengenai kinerja dan kesesuaian sistem berdasarkan pemakaian langsung oleh para mitra. Secara keseluruhan, respons dari pihak sekolah cenderung positif karena sistem tersebut dianggap telah efektif dalam menyajikan data kelas dan jadwal pelajaran dengan cara yang lebih terorganisir dan mudah diakses, jika dibandingkan dengan metode lama yang masih bergantung pada pencatatan manual dan pengumuman langsung.

Di sepanjang proses pengembangan dan integrasi sistem, para mitra juga memberikan berbagai masukan untuk memastikan bahwa sistem tersebut benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna di lingkungan sekolah. Sejumlah perubahan signifikan telah dilakukan berdasarkan hasil diskusi dengan para mitra tersebut, antara lain:

- 1) Pemilihan pelajaran yang sebelumnya dipilih oleh admin, diganti menjadi pelajaran dipilih sesuai peminatan untuk kelas 11 dan 12
- 2) Jadwal pelajaran yang sebelumnya ditampilkan secara bersamaan,

diubah menjadi per hari, agar lebih terstruktur dan mudah dibaca.

Perubahan-perubahan ini segera diintegrasikan oleh tim pengembang dalam iterasi sprint berikutnya sebagai bagian dari metodologi Agile Scrum. Setelah disesuaikan, sistem diuji kembali dan mendapatkan persetujuan dari mitra bahwa alur serta tampilan telah memenuhi ekspektasi. Melalui penerapan sistem ini, sekolah kini mampu menyampaikan informasi mengenai jadwal dan data kelas secara digital, fleksibel, dan sesuai dengan struktur operasionalnya, yang berdampak pada peningkatan efisiensi dan pengurangan ketergantungan terhadap media manual.

Kesimpulan

Kegiatan kerja praktik yang dilaksanakan di SMAK Yos Sudarso Batam bertujuan untuk membantu sekolah dalam menyelesaikan masalah sistem penjadwalan pelajaran dan pengelolaan data kelas yang sebelumnya masih menggunakan metode manual. Sekolah sangat mendukung upaya digitalisasi ini karena sesuai dengan kebutuhan mereka untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen informasi akademik.

Pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan Agile Scrum,

diawali dengan observasi dan diskusi bersama mitra untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem, dilanjutkan dengan perancangan, pengembangan, integrasi, serta pengujian modul secara bertahap dalam beberapa sprint.

Hasil dari kegiatan ini adalah terciptanya sebuah sistem informasi berbasis web dinamakan *MyPortal*, yang dapat digunakan oleh siswa dan admin untuk mengakses informasi jadwal pelajaran secara langsung dan terorganisir. Sistem ini efektif mengubah cara tradisional seperti penulisan di papan tulis atau buku, dan sekarang bisa diakses secara digital sesuai dengan keperluan operasional sekolah. Selain kode sistem, luaran juga mencakup dokumentasi, video instalasi dan penggunaannya, serta panduan teknis sebagai bentuk dukungan implementasi berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Adriadi, A. S., Yunita, N., & Marlina, S. (2025). *SISTEM INFORMASI E-LIBRARY PADA SMK YADIKA 4 CILEDUG* (Vol. 15, Issue 1).
- Ariwibowo, S., & Wantoro, J. (2025). *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi dan Kualitas Layanan Pendidikan di Sekolah Dasar Negeri Kedungmulyo*. <http://jiip.stkipyapisdompu.ac.id>
- Christian, A., Hesinto, S., Patra No, J., Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan, K., & Selatan STMIK Prabumulih, S. (2018). Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih). In *Jurnal SISFOKOM* (Vol. 07).
- Deslady, T., Panjaitan, B., & Astuti, Y. A. (2025). *Cemara Journal-Publisng Your Creative Idea LUBUK PAKAM BERBASIS WEB*.
- Hartanto, R., & Siahaan, M. (2022). *Prosiding National Conference for Community Service Project (NaCosPro)*. <http://journal.uib.ac.id/index.php/nacospro>
- Manalu, W. U. S., Hakim, L., & Wulandari, C. (2023). Sistem Informasi Pengaduan Siswa Berbasis Website Dengan Framework Laravel. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(3), 1005–1013. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i3.3368>
- Micheal, M., & Simanjuntak, F. (2023). Perancangan Backend Sistem Pemilihan KRS (Mata Pelajaran Peminatan) Berbasis Website di SMAK Yos Sudarso Batam. *Social Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 152–159. <https://doi.org/10.37253/se.v1i4.8555>
- Nafisah, N., Mutiara, H., & Ujianti, R. (2025). *SISTEM INFORMASI AKADEMIK PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA BERBASIS WEBSITE PADA SD NEGERI MANGUNSAREN 02*. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 9, Issue 4).
- Reynaldo Gideon Mokosolang, Alfrina Mewengkang, & Olivia Eunike Selvie Liando. (2022). *ANALISIS DAN*

*PERANCANGAN WEBSITE
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA.*

Rival ghulam, Galih Widyatmojo, &
Wahyu Krishantoro. (2025). *SISTEM
PRESENSI SISWA DAN GURU
PADA MI AL HIKMAH DEBONG
WETAN KABUPATEN TEGAL.*

Watti, A. N., Dellia, P., Mutiara, A.,
Abidin, Z., & Mulia Maharani, W.
(2025). IMPLEMENTASI HUMAN
CENTERED DESIGN DALAM
PERANCANGAN USER
INTERFACE SISTEM INFORMASI
AKADEMIK SISWA BERBASIS
WEB DI SMKN 1 KAMAL. In
*Jurnal Mahasiswa Teknik
Informatika* (Vol. 9, Issue 4).