

Sistem Informasi Akademik Taman Pendidikan Al Qur'an (SIATPQ) Baiturrahim Unit 17 Berbasis Web

Sofian Soetomo^{*1}, Tina Tri Wulansari², Faza Alameka³

^{1,2,3}PSDKU Sistem Informasi, Universitas Mulia, Samarinda

e-mail: ^{*1}sofian@students.universitasmulia.ac.id, ²tina@universitasmulia.ac.id,

³faza.alameka@gmail.com

Abstrak

Sekolah negeri maupun swasta merupakan instansi pemerintahan di bidang pendidikan yang selalu melakukan pengolahan data, baik data siswa, pendaftaran penerimaan siswa baru, data guru ataupun staf sekolah. Pada sekolah TPQ Baiturrahim Unit 17 saat ini proses pengolahan data akademiknya masih belum terintegrasi. Sistem informasi akademik yang sedang berjalan belum memiliki database dan masih menggunakan aplikasi Ms.Excel. Penelitian ini bertujuan untuk membuat Sistem Informasi Akademik Taman Pendidikan Al-Qur'an (SIATPQ) Baiturrahim Unit 17 Berbasis Web. Pembuatan Sistem Informasi Akademiknya menggunakan metode pengembangan sistem Prototype 3 (tiga) langkah, yaitu Mendengarkan Pelanggan, Membangun atau Memperbaiki Mock-up dan Pelanggan melihat dan menguji Mock-up. Alat bantu pengembangan yang digunakan UML (Unified Modeling Language). Bahasa pemrograman HTML, PHP dan Bootstrap. Server basis data menggunakan Xampp dengan bundle MySQL Server. SIATPQ Baiturrahim Unit 17 Berbasis Web ini dapat membantu staf administrasi dalam kegiatannya mengolah data akademik sekolah karena semua data telah terintegrasi. Pengujian Aplikasi menggunakan metode pengujian alpha yaitu Pengujian Black Box dan metode Pengujian Beta. Hasil dari keseluruhan Pengujian Alpha mendapatkan hasil sesuai harapan dan hasil rata-rata dari seluruh pertanyaan Pengujian Beta mendapatkan tingkat kepuasan sebesar 87,7 %.

Kata kunci—Sistem Informasi Akademik, HTML, PHP, UML, MySQL

1. PENDAHULUAN

Santri yang mengikuti kegiatan belajar di Pendidikan Al-Quran merupakan elemen dari sumber daya manusia yang berpartisipasi ikut dalam membentuk Indonesia pada masa sekarang dan pada masa yang akan datang [1]. Pendidikan adalah tolak ukur pembangunan bangsa, oleh sebab itulah setiap warga negara Indonesia memiliki tanggung jawab yang sama untuk mengikuti proses pendidikan tersebut, agar dapat memberikan sumbangsih pikiran terhadap kemajuan bangsa Indonesia [2]. Untuk mendukung proses kegiatan pengajaran pada santri diperlukan sebuah lembaga pendidikan yang bertugas sesuai dengan wilayah pendidikan keagamaan yang dikenal dengan nama Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ). TPQ adalah bentuk pendidikan keagamaan Islam nonformal yang memiliki tujuan untuk setiap murid dapat membaca, menulis, menghafal, dan mengimplementasikan kandungan Al-Qur'an[3].

TPQ Baiturrahim Unit 17 yang berada di bawah naungan Yayasan Permata Kota Samarinda merupakan salah satu lembaga sekolah swasta. Salah satu tugas wajib lembaga ini adalah melakukan pengelolaan data akademik yang terdiri dari data siswa, data guru, pembagian

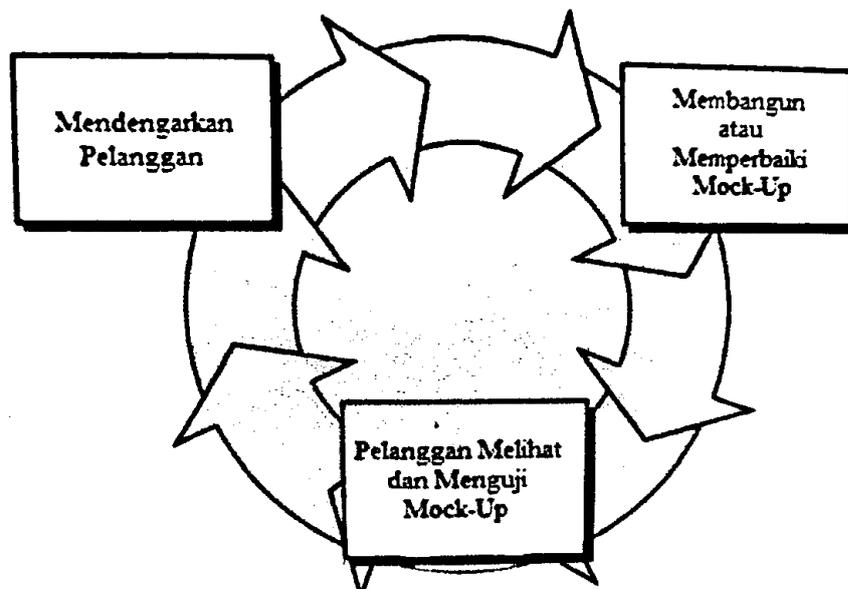
kelas, mata pelajaran, absensi siswa, nilai siswa dan raport siswa. Proses pengolahan data akademiknya di TPQ Baiturrahim Unit 17 ini masih belum terintegrasi. Proses pengolahan data akademik yang sedang berjalan belum memiliki database dan masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Dengan melihat kondisi seperti ini maka diperlukan sebuah desain sistem informasi untuk pengelolaan data akademik secara otomatisasi dimana sistem yang bersifat komputerisasi dapat membantu penatalaksanaan data akademik lebih terstruktur di TPQ Baiturrahim Unit 17.

Sistem informasi adalah kolaborasi perangkat lunak, perangkat keras, teknologi internet, data, dan orang yang bekerja secara terstruktur dan menjadikan proses bisnis sebagai dasar menghasilkan informasi, pengetahuan dan keputusan [4]. Sistem informasi yang dibangun mengimplementasikan *software php* agar bisa menghubungkan data dari komputer *client* ke *server* atau sebaliknya sehingga mampu menyajikan informasi dengan mudah dan cepat melalui *website* [5]. *Database* yang digunakan adalah MySQL, MySQL dipilih karena mempunyai beberapa kelebihan yaitu merupakan perangkat lunak yang bersifat *open source*, memiliki tingkat keamanan yang tinggi, dapat diimplementasikan secara *multi user*, dan sangat fleksibel antar muka (*interface*) pada beberapa aplikasi dan bahasa pemrograman [6].

Sebuah penelitian yang telah dilakukan membuat kesimpulan akhir bawah sistem informasi akademik yang dibangun dapat membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi berupa laporan siswa secara *online* berupa laporan nilai siswa, jadwal pelajaran, dan data pengajar [7]. Dilanjutkan penelitian yang lainnya membuat hasil akhir dengan adanya Sistem Informasi dapat memberikan solusi yang lebih cepat dalam pengolahan nilai, pembuatan laporan lebih efektif dan efisien karena penyimpanan data sudah dalam *database* [8].

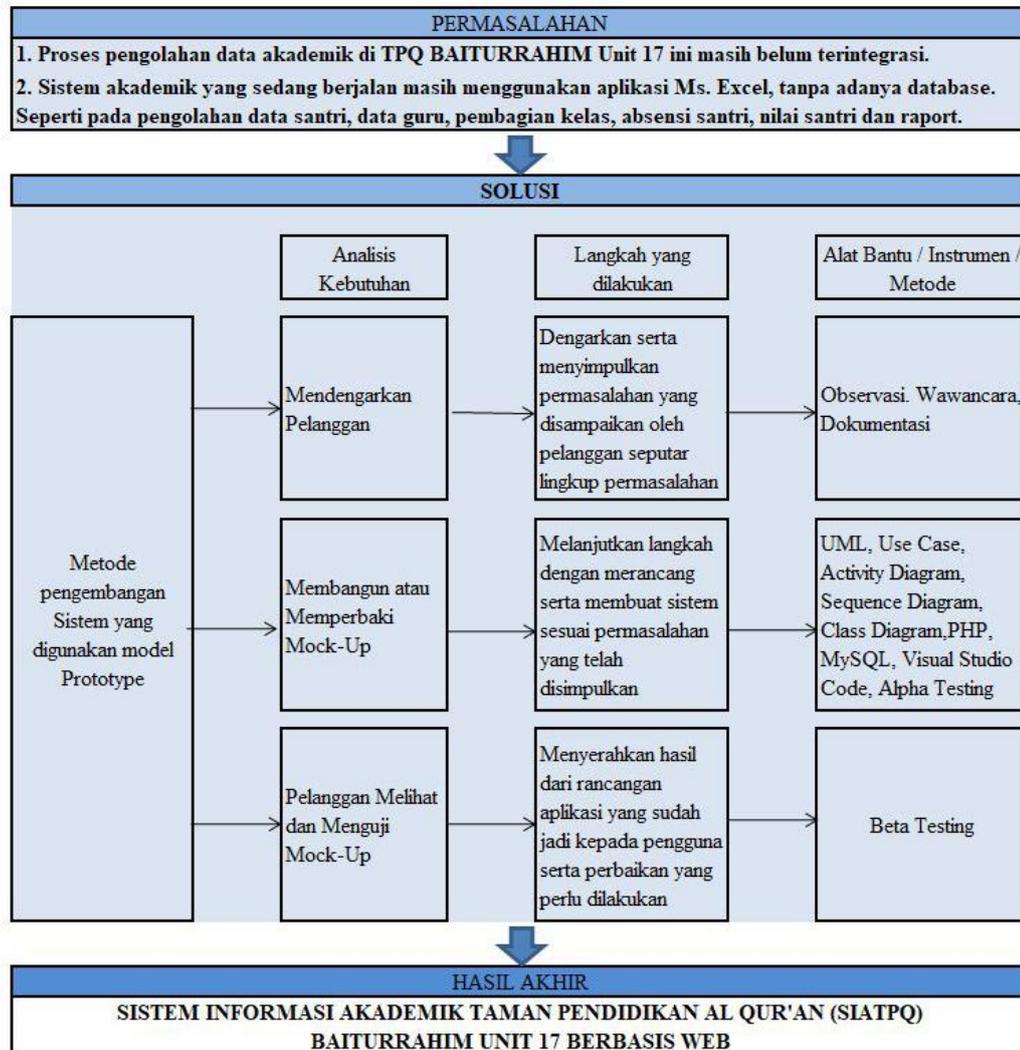
2. METODE PENELITIAN

Pengembangan Sistem Informasi Akademik yang dibangun menggunakan metode pengembangan *prototype*. *Prototype* adalah satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai [9]. Ada tiga langkah pembuatan *prototype* yaitu mendengarkan pelanggan, membangun atau memperbaiki *Mock-Up* dan pelanggan melihat dan menguji *mock-up* [10].



Gambar 1 Metode Prototype

Kerangka pikir menunjukkan tahapan penelitian dan alat yang digunakan mulai dari persiapan bahan hingga pembahasan. Dalam penelitian ini kerangka pikir dilengkapi dengan penjelasan mengenai bahan penelitian, alat penelitian, dan hubungan antar alat penelitian.



Gambar 2 Kerangka Pikir

Tahapan penelitian pada gambar 2, menunjukkan langkah-langkah yang dilakukan beserta alat bantu yang akan digunakan serta hubungan antar alat bantu dalam penelitian. Berikut ini beberapa tahapan yang akan diimplementasikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.1. *Inisiasi*

Langkah pertama yang dilakukan yaitu mendengarkan pelanggan, mengumpulkan serta menyimpulkan permasalahan yang terjadi dengan sistem yang berjalan dengan metode observasi, wawancara dan dokumentasi.

2.2. *Membangun Mockup*

Langkah kedua yaitu membangun atau memperbaiki mock-up, untuk memberikan gambaran kepada pengguna tentang sistem yang akan dibuat dengan menggunakan alat bantu UML (*Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram*). Untuk perancangan dan pembuatan aplikasi menggunakan *software* pengkodean *Visual Studio Code Version : 1.47.3, Database Local Server menggunakan Xampp* yang di dalamnya menggunakan

Database MySQL, serta menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP serta *Alpha Testing*.

2.3. Menguji Mockup

Langkah ketiga yaitu memberikan akses sistem informasi akademik kepada pengguna untuk dilakukan pengujian beta. Jika pengujian beta mendapatkan hasil sesuai harapan, maka tahap terakhir yaitu menerapkan sistem informasi akademik berbasis web sesuai dengan permintaan pengguna.

2.4. Pengujian

Dalam penelitian ini pengujian sistem dilakukan dengan 2, yaitu *Alpha Testing* dan *Beta Testing*. Pengujian sistem *alpha testing* akan dilakukan menggunakan metode *black box testing* yang dilakukan oleh pengembang aplikasi untuk menemukan serta mengurangi *error* yang terjadi pada sistem. Pengujian *beta* dilakukan oleh pengguna khususnya *administrator* serta beberapa guru untuk melihat tanggapan pengguna terhadap sistem informasi akademik pada TPQ Baiturrahim Unit 17 berbasis web, yaitu dengan cara memberikan kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan seputar manfaat serta kegunaan Sistem Informasi Akademik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Halaman Beranda



Gambar 3 Halaman Beranda

Pada tampilan halaman beranda, User akan melihat nama TPQ berikut identitas dan alamat lengkapnya. Terdapat ucapan selamat datang dengan foto dewan guru, jam analog dan dilengkapi dengan kalender. Pada laman tersebut terdapat menu home dan login area.

3.2 Halaman Login

Gambar 4 Halaman Login

Halaman login Area berisi kolom isian yang terdiri dari Username, Level dan Password serta tombol login yang berfungsi untuk proses seleksi user, bila Username, Level dan Password tidak terdaftar maka user tidak dapat hak akses. Menu login akan secara otomatis mengidentifikasi pengguna baik user sebagai Admin, Wali Kelas atau Siswa.

3.3 Halaman Admin

Gambar 5 Halaman Admin

Pada halaman admin ini terdapat fasilitas menu home, Data Master, Laporan dan Setting.

3.4 Halaman Data Guru



Gambar 6 Halaman Data Guru

Halaman di atas tampil ketika menu Data Guru di klik, maka admin akan melihat data guru. Pada menu data guru ini terdapat fasilitas tombol Add Data, Edit, dan Delete data guru pada TPQ Baiturrahim Unit 17.

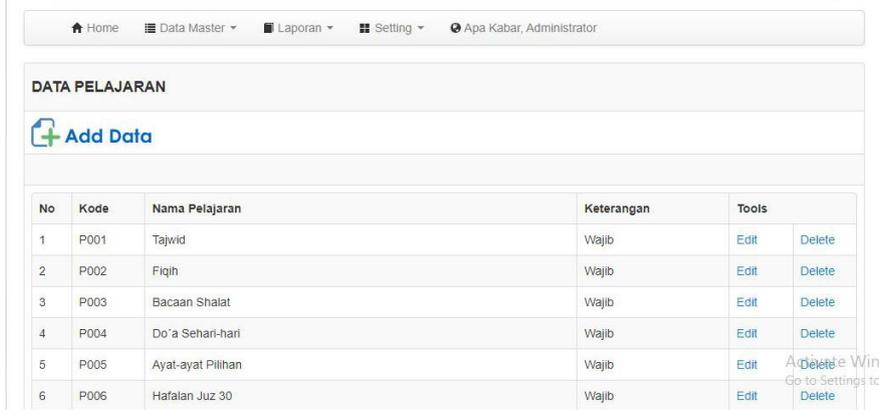
3.5 Halaman Data Siswa



Gambar 7 Halaman Data Siswa

Halaman di atas tampil ketika menu Data Siswa di klik, maka admin akan melihat data siswa. Pada menu data siswa ini terdapat fasilitas tombol Add Data, Edit, dan Delete data siswa.

3.6 Halaman Data Mata Pelajaran



Gambar 8 Halaman Data Mata Pelajaran

Bila menu Data Mata Pelajaran di klik, maka admin akan melihat data mata pelajaran. Pada menu data mata pelajaran ini terdapat fasilitas tombol Add Data, Edit, dan Delete data mata pelajaran.

3.7 Halaman Data Kelas

**TAMAN PENDIDIKAN AL QUR'AN
BAITURRAHIM UNIT 17**
No. Statistik : 411.2.64.72.0192
Alamat : Jl. Cipto Mangunkusumo RT 07 Kel. Simpang Tiga
Kec. Loa Janan Ilir, Kota Samarinda
CP. 081255567086

Home Data Master Laporan Setting Apa Kabar, Administrator

DATA KELAS

[+ Add Data](#)

No	Kode	Tahun Ajaran	Nama Kelas	Qty Siswa	Wali Kelas	Tools
1	K001	2022/2023	AL QUR SORE	5	Noor Makiah	Edit Delete

Jumlah Data : 1 Halaman ke : 1

Gambar 9 Halaman Data Kelas

Halaman di atas tampil ketika menu Data Kelas di klik, maka admin akan melihat Data Kelas. Pada menu Data Kelas ini terdapat fasilitas tombol Add Data, Edit, dan Delete data kelas.

3.8 Halaman Menu Setting

Home Data Master Laporan Setting Apa Kabar, Administrator

Selamat Datang TAMAN PENDIDIKAN AL QUR'AN BAITURRAHIM UNIT 17

Logout Ganti Password

Assalamualaikum Wa'ala

Alhamdulillah berkat rahmat dan ridho Allah SWT serta dukungan dari semua keluarga besar TPQ BAITURRAHIM UNIT 17, kami telah melakukan perbaikan-perbaikan web TPQ BAITURRAHIM UNIT 17. Kami menyadari bahwa web ini masih banyak kelemahan-kelemahan dan kekurangannya dan untuk kedepan kami akan selalu memperbaikinya dalam rangka untuk menunjang perbaikan kualitas pendidikan. Semoga Allah SWT selalu meridho segala usaha kita dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan.

Web TPQ BAITURRAHIM UNIT 17 dibuat sebagai media informasi dan komunikasi yang efektif bagi keluarga besar TPQ BAITURRAHIM UNIT 17 dan masyarakat luas yang memerlukan informasi yang akurat, lengkap, utuh dan terpercaya tentang TPQ BAITURRAHIM UNIT 17.

Terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak, semoga Web ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana mestinya. dan kami selalu menunggu saran dan masukan.

Copyright (c) 2022 - TPQ BAITURRAHIM UNIT 17

Gambar 10 Halaman Menu Setting

Menu Ganti Password ini berfungsi untuk mengganti password agar kerahasiaan data terjaga. Sedangkan menu Logout berfungsi bagi user untuk keluar dari aplikasi SIATPQ Baiturrahim Unit 17.

3.9 Pengujian

Pada metode pengujian di penelitian ini menggunakan pengujian *Black Box* pada tabel 1 dan kuisioner *Beta Testing* pada tabel 2 dengan tabel 3 sebagai hasil pengujian *Beta Testing* pada sistem yang di bangun.

Tabel 1 Pengujian Black Box

Id	Skenario Pengajuan	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
A001	Mengosongkan <i>Username, Level dan Password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : (kosong) <i>Level</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “Isi <i>Username</i> , dan <i>Password</i> Anda” Kemudian klik ‘Ok’ maka sistem akan kembali di ‘Login Area’.	Sesuai harapan	Diterima
A002	Mengisi <i>Username, Level dan Password</i> menggunakan akun yang salah klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : administrator <i>Level</i> : Admindan <i>Password</i> : 12345	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “ <i>Username</i> , atau <i>Password</i> Anda salah”. Kemudian klik ‘Ok’ maka sistem akan kembali di ‘Login Area’.	Sesuai harapan	Diterima
A003	Mengisi <i>Username, Level dan Password</i> dengan akun admin klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : admin <i>Level</i> : Admindan <i>Password</i> : admin	Sistem akan menampilkan pesan “ Selamat Datang Administrator. ” Kemudian klik ‘ Ok ’ maka sistem akan menuju tampilan awal ‘ Laman admin ’.	Sesuai harapan	Diterima
A006	Mengganti <i>Password</i> akun admin/wali kelas/siswa klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : admin <i>Level</i> : Admindan <i>Password</i> : (ganti sesuai keinginan)	Sistem akan menampilkan pesan “ Data sukses di Update. ” Kemudian klik ‘ Ok ’ maka sistem akan tetap di ‘ Laman Edit Akun ’.	Sesuai harapan	Diterima

Tabel 2 Kuisioner Beta Testing

No	Pertanyaan
1.	Bagaimana tampilan aplikasi SIATPQ Baiturrahim unit 17 berbasis web?
2.	Bagaimana kemudahan dalam pengoperasian aplikasi SIATPQ Baiturrahim unit 17 berbasis <i>web</i> ?
3.	Bagaimana kecepatan akses aplikasi SIATPQ Baiturrahim unit 17 berbasis <i>web</i> ?
4.	Bagaimana kelengkapan informasi yang disajikan pada aplikasi SIATPQ Baiturrahim unit 17 berbasis <i>web</i> ?
5.	Apakah fitur-fitur yang tersedia pada aplikasi SIATPQ Baiturrahim unit 17 berbasis <i>web</i> sudah memadai?

No	Pertanyaan
6.	Bagaimana ketersediaan navigasi pada aplikasi SIATPQ Baiturrahim unit 17 berbasis <i>web</i> ?
7.	Bagaimana ketepatan fungsi tombol pada aplikasi SIATPQ Baiturrahim unit 17 berbasis <i>web</i> dengan tujuan menu yang diinginkan?
8.	Apakah aplikasi SIATPQ Baiturrahim unit 17 berbasis <i>web</i> sudah sesuai dengan kebutuhan?
9.	Bagaimana kemudahan dalam melakukan penginputan data dalam menggunakan aplikasi SIATPQ Baiturrahim unit 17 berbasis <i>web</i> ?
10.	Bagaimana kenyamanan dalam menggunakan aplikasi SIATPQ Baiturrahim unit 17 berbasis <i>web</i> secara keseluruhan?

Berikut merupakan salah satu hasil dari perhitungan kuesioner yang di dapat dari kesepuluh responden.

Tabel 3 Beta Testing

Pertanyaan Ke -	Keterangan	Skala (N)	Responden(R)	N.R
1	Tidak Baik	1	0	0
	Kurang Baik	2	0	0
	Baik	3	8	24
	Sangat Baik	4	2	8
	Jumlah		10	32

Hasil pengujian dari pertanyaan Ke-1 mendapatkan 2 dari 10 responden memberikan nilai baik dan 8 dari 10 responden memberikan nilai sangat baik, sehingga diperoleh nilai 80%.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, perancangan dan implementasi yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Akademik Taman Pendidikan Al Qur'an (SIATPQ) Baiturrahim Unit 17 Berbasis Web dapat membantu staf administrasi dalam kegiatannya mengolah data akademik sekolah karena semua data telah terintegrasi.

5. SARAN

Dalam sistem ini disadari masih banyak kekurangan dan kelemahan, diharapkan dalam pembuatan Sistem Informasi Akademik yang selanjutnya dapat dikembangkan menjadi sistem informasi yang dapat mengolah sistem pembayaran angsuran SPP siswa. Artinya siswa dapat langsung melakukan pembayaran angsuran SPP dengan cara transfer ke Bank dan Struk atau Bukti Transfer dapat dijadikan sebagai alat bukti dan kemudian diserahkan kepada pihak sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Indra, "Taman Pendidikan Al-Qur'an Berbasis Pendidikan Manusia," *Risalah, J. Pendidik. dan Stud. Islam*, vol. 6, no. 1, pp. 150–164, 2020.
- [2] M. Manuhutu and J. Wattimena, "Perancangan Sistem Informasi Konsultasi Akademik Berbasis Website," *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 9, no. 2, pp. 149-156, 2019.

- [3] N. Hasanah and A. M. Hamdan, “Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Proses Pembelajaran Di Taman Pendidikan Al-Qur’an (TPQ),” *J. Ris. dan Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 70–88, 2021.
- [4] T. T. Wulansari, “Sistem Informasi Dalam Bisnis dan Kewirausahaan,” in *In Business Entrepreneurship Management*, Yogyakarta: Diandra Kreatif, 2021, pp. 241–255.
- [5] A. Mubarak, “Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek,” *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 19–25, 2019.
- [6] R. F. Ramadhan and R. Mukhaiyar, “Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi,” *JTEIN J. Tek. Elektro Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 129–134, 2020.
- [7] M. Rizki Alpiandi, “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Smp Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka,” *J. Sist.*, vol. 5, no. 3, pp. 8–13, 2016.
- [8] M. Susanti, “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Pasar Minggu Jakarta,” *Informatika*, vol. 3, no. 1, pp. 91–99, 2016.
- [9] D. Darmawan, K.N.Fauzi, *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013.
- [10] R. A. Sukamto, M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2015.