

## Perancangan Sistem Informasi Perizinan Guru dan Siswa di SMA Terpadu Riyadlul Ulum Tasikmalaya

**Bima Andika Putera\***, **Otong Rukmana**

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

\*[bimaandika35@gmail.com](mailto:bimaandika35@gmail.com), [otongrukmana@gmail.com](mailto:otongrukmana@gmail.com)

**Abstract.** Riyadlul Ulum Integrated Senior High School is an integrated boarding school-based school, by combining the State Education curriculum, Salafi Islamic Boarding School curriculum and Gontor Islamic Boarding School curriculum. One of the school administrators who really need the use of information technology is the administrator in the field of KMI (Kulliyatul Muallimiyyatul Islamiyah) or can be called the academic field at this school. This field is responsible for everything that happens in the KBM process. One form of service provided by the academic field is licensing. Licensing is a service for teachers and students who cannot take KBM. Licensing services have several stages in the application process. Licensing is divided into 2 categories, namely activity permits and sick permits. In the process of applying for an activity permit, teachers are required to ask for a permit from the picket teacher on duty and then ask the principal for a signature as validation, but for sick permits the teacher can ask for permission from home by contacting the picket teacher and the picket teacher will take care of the permit. Unlike the case for student licensing, students who want to apply for permission are simply represented by the class leader who applies for permission to the picket teacher before the first hour of KBM starts. The website is one of the containers that can be used as a source of information and proportional school data storage.

**Keywords:** *Information system, Prototype method, teacher and student permission.*

**Abstrak.** SMA Terpadu Riyadlul Ulum merupakan sekolah yang berbasis pondok pesantren terpadu, dengan memadukan kurikulum Pendidikan Negeri, kurikulum Pesantren Salafi dan kurikulum Pesantren Gontor. Salah satu pengurus sekolah yang sangat membutuhkan pemanfaatan teknologi informasi adalah pengurus di bidang KMI (Kulliyatul Muallimiyyatul Islamiyah) atau dapat disebut bidang akademik pada sekolah ini. Bidang ini bertanggung jawab atas segala hal yang terjadi pada proses KBM. Salah satu bentuk pelayanan yang diberikan oleh bidang akademik adalah perizinan. Perizinan merupakan sebuah layanan bagi para guru dan siswa yang tidak dapat mengikuti KBM. Layanan perizinan memiliki beberapa tahap dalam proses pengajuannya. Perizinan dibagi menjadi 2 kategori yaitu perizinan kegiatan dan perizinan sakit. Dalam proses pengajuan perizinan kegiatan, guru diharuskan untuk meminta surat izin kepada guru piket yang bertugas kemudian meminta tanda tangan kepada kepala sekolah sebagai validasi, namun untuk perizinan sakit guru dapat meminta izin dari rumah dengan menghubungi guru piket lalu guru piket tersebut yang akan mengurus perizinannya. Berbeda halnya pada perizinan siswa, siswa yang ingin mengajukan izin cukup diwakilkan ketua kelas yang mengajukan izin kepada guru piket sebelum jam pertama KBM dimulai. Website adalah salah satu wadah yang dapat dipakai sebagai sumber informasi dan penyimpanan data sekolah yang proporsional.

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi, Metode Prototype, Perizinan Guru dan Siswa.*

## A. Pendahuluan

Pemanfaatan teknologi informasi yang baik pada sekolah diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan pendidikan sekolah terutama dalam penyediaan informasi. Sistem Informasi Perizinan Guru dan Siswa adalah sistem yang menyediakan layanan yaitu sebuah informasi layanan perizinan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) untuk guru dan siswa di SMA Terpadu Riyadlul Ulum Tasikmalaya yang berjalan untuk meningkatkan kinerja dan kualitas pelayanan akademik. Dimana dalam hal ini pelayanan yang diberikan yaitu seperti: perizinan guru dan siswa, informasi jadwal belajar, dan visualisasi data perizinan.

SMA Terpadu Riyadlul Ulum merupakan sekolah yang berbasis pondok pesantren terpadu, dengan memadukan kurikulum Pendidikan Negeri, kurikulum Pesantren Salafi dan kurikulum Pesantren Gontor. Salah satu pengurus sekolah yang sangat membutuhkan pemanfaatan teknologi informasi adalah pengurus di bidang KMI (Kulliyatul Muallimiyyatul Islamiyah) atau dapat disebut bidang akademik pada sekolah ini. Bidang ini bertanggung jawab atas segala hal yang terjadi pada proses KBM.

Sekolah saat ini sedang menghadapi situasi global yaitu pandemi Covid-19. Kondisi pandemi yang saat ini sudah mulai mereda, sekolah menerapkan sistem KBM secara tatap muka dengan tetap mematuhi standar protokol pandemi. Hal ini, didasarkan pada penerbitan Surat Keputusan Bersama (SKB) 4 Menteri terbaru tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) pada Januari 2022. Walaupun sekolah sudah menerapkan Pembelajaran Tatap Muka (PTM) tetap saja kebutuhan terhadap sistem informasi yang baik sangat diperlukan untuk peningkatan kualitas layanan pendidikan sekolah.

Sistem informasi Perizinan Guru dan Siswa merupakan sistem yang dibangun guna mempermudah dan menjalankan layanan pendidikan pada kegiatan KBM. Dimana dalam hal ini pelayanan pendidikan yang diberikan yaitu seperti perizinan guru, perizinan siswa, dan penentuan guru pengganti yang dilakukan secara daring. Melihat berbagai tantangan dan tuntutan pembelajaran pada saat sekarang, jelas bahwa teknologi informasi dapat dirancang dan dimanfaatkan di dalam aktivitas pembelajaran.

Rikanika (2017) menyatakan bahwa website adalah salah satu wadah yang dapat digunakan sebagai sumber informasi dan penyimpanan data sekolah yang proporsional. Website merupakan salah satu media penyampaian informasi dan publikasi yang mudah diakses dari mana saja, kapan saja tanpa terbatas oleh wilayah geografis yang dapat dimanfaatkan oleh sekolah.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana proses manajemen perizinan KBM pada SMA Terpadu Riyadlul Ulum saat ini dan bagaimana perancangan sistem informasi manajemen Perizinan KBM yang dibutuhkan di SMA Terpadu Riyadlul Ulum?”. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sbb.

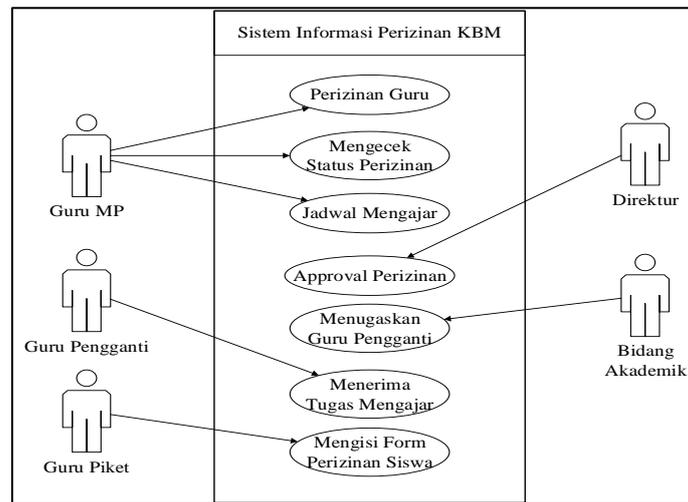
1. Menganalisis sistem manajemen perizinan KBM saat ini dengan menggunakan teknik analisis PIECES.
2. Merancang rekomendasi sistem informasi pada proses manajemen perizinan KBM menggunakan DBMS berbasis *cloud*.

## B. Metodologi Penelitian

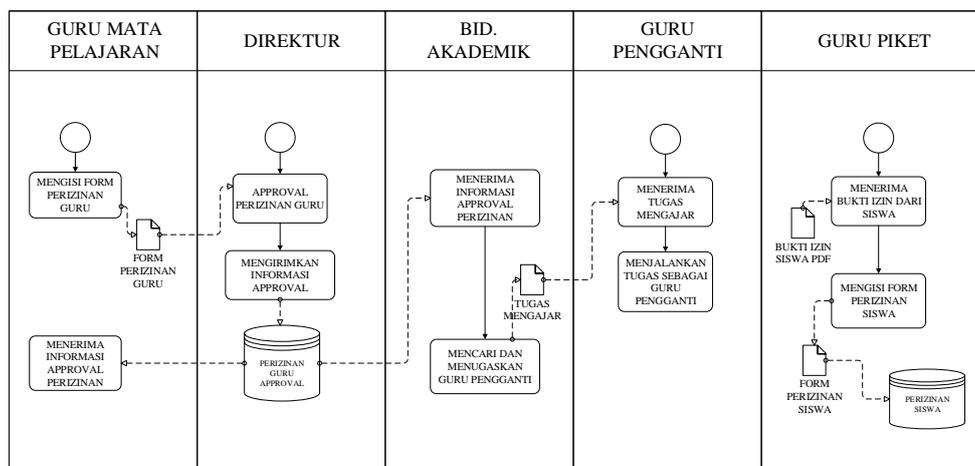
Peneliti menggunakan metode teknik prototyping. Model pengembangan *prototyping* ini akan menghasilkan purwa-rupa sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berkomunikasi dan interaksi dalam proses pengembangan dan perancangan sistem informasi. Menurut Purnomo (2017) *prototyping* mempunyai empat tahap yaitu tahap analisis kebutuhan, analisis desain, membangun *prototype* sistem, serta *testing* dan evaluasi sistem. Pada tahap analisis kebutuhan peneliti menganalisis *system request*, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Tahap analisis desain dilakukan dengan menggunakan *Usecase Diagram* sebagai gambaran interaksi sistem, *Business Process Model and Notation* sebagai gambaran proses bisnis, dan *Entity Relationship Diagram* sebagai gambaran pemodelan data sistem. Pada tahap pembangunan peneliti menggunakan aplikasi Caspio sebagai basis data sistem dan Google Site sebagai antarmuka pengguna.

**C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**  
**Hasil Pembangunan Sistem Informasi**

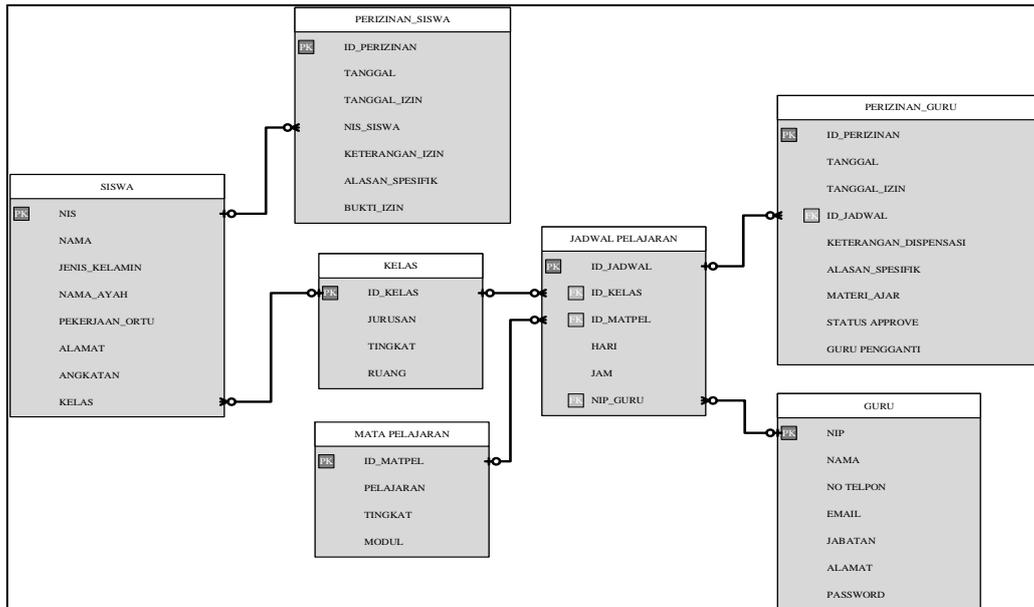
Proses ini dimulai dengan guru yang mengajukan perizinan dengan mengisi formulir perizinan pada aplikasi. Guru yang akan mengajukan perizinan juga diharuskan untuk mengunggah (*upload*) materi ajar untuk siswa. Selanjutnya guru yang mengajukan perizinan akan menunggu surat perizinan yang telah diajukan ke bidang akademik. Bidang akademik akan memvalidasi dan mengirimkan surat izin kepada guru melalui aplikasi. Setelah itu bidang akademik akan mengecek ketersediaan guru pengganti pada tabel guru pengganti kemudian memberikat tugas untuk mengisi jadwal yang kosong pada hari itu. Guru pengganti yang terpilih akan menerima notifikasi berupa surat tugas untuk mengajar menggunakan materi ajar yang telah disiapkan oleh guru pengampunya. Pada sistem ini guru piket tetap bertugas seperti biasa mulai dari menyiapkan absensi kelas yang akan dibawa nanti oleh ketua kelas sebagai bentuk konfirmasi bahwa kelas sudah siap untuk melaksanakan KBM. Ketua kelas juga bertugas untuk mengajukan perizinan kepada guru piket bagi siswa yang membutuhkan dengan memberikan surat sakit atau surat kegiatan kepada guru piket kemudian mencetak surat izin. Berikut adalah hasil perancangan interaksi sistem pada gambar 1 kemudian proses bisnis sistem pada gambar 2 kemudian pemodelan data sistem pada gambar 3.



**Gambar 1. Pemodelan Interaksi Sistem**

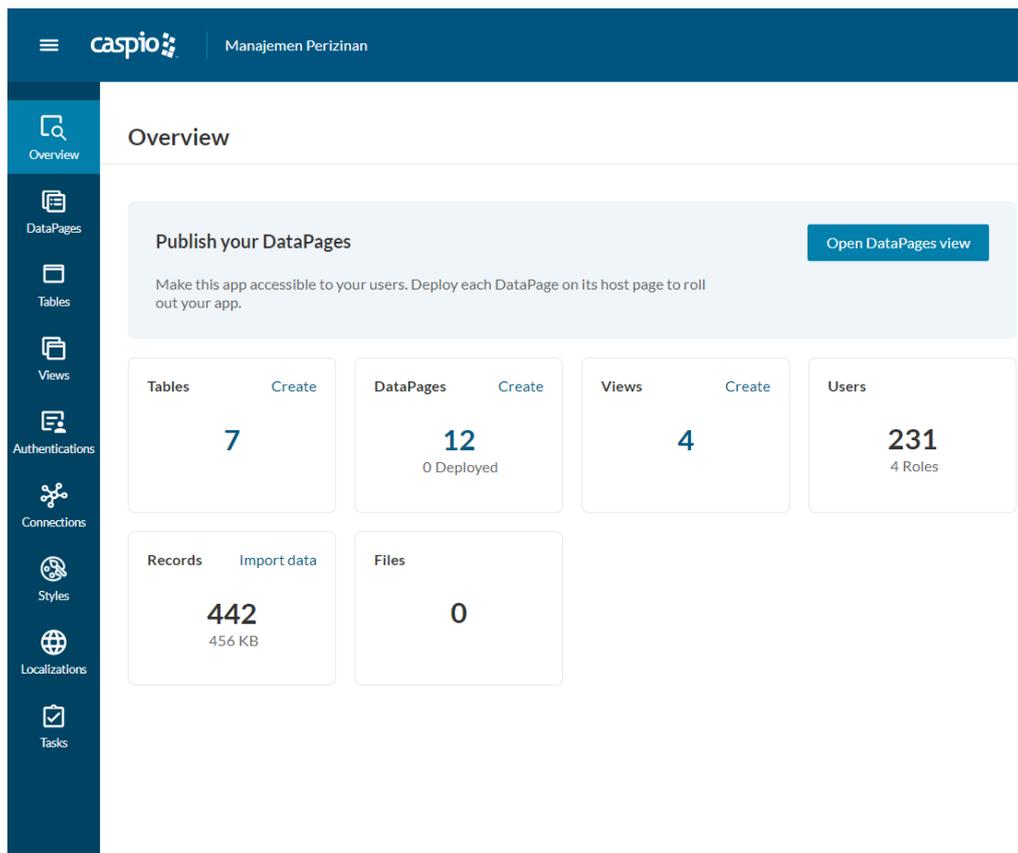


**Gambar 2. Pemodelan Proses Bisnis Sistem**



**Gambar 3.** Pemodelan Data Sistem

Pembangunan basis data dalam perancangan sistem informasi tugas akhir dilakukan dengan menggunakan Caspio. Pembangunan basis data berdasar pada perancangan data secara logis yang sebelumnya telah dilakukan dan dimodelkan dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Berikut merupakan hasil rancangan basis data sistem dengan menggunakan aplikasi Caspio dapat dilihat pada gambar 4.

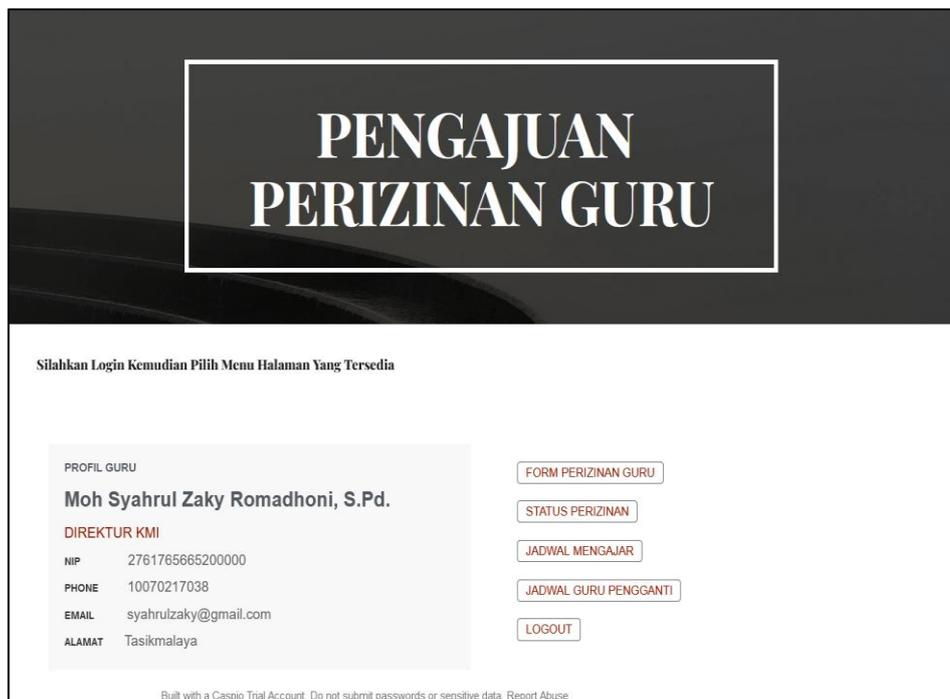


**Gambar 4.** Hasil Rancangan Pemodelan Data Sistem

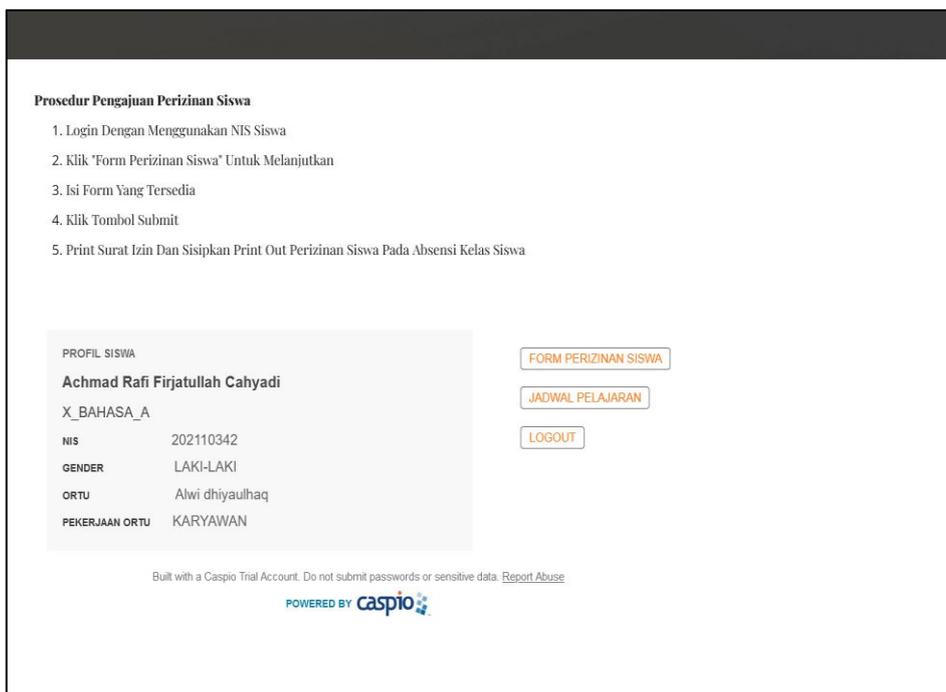
Aplikasi yang telah dirancang sebelumnya, akan diimplementasikan dalam sebuah antarmuka aplikasi pada *Google Site*. Antarmuka aplikasi bertujuan untuk menggambarkan rancangan aplikasi sehingga dapat mudah digunakan oleh pengguna. Berikut merupakan hasil rancangan antarmuka pengguna dengan menggunakan *platform Google Site* dapat dilihat pada gambar 5, kemudian antarmuka pengguna guru pada gambar 6, kemudian antarmuka pengguna siswa pada gambar 7, dan antarmuka pengguna staf akademik pada gambar 8.



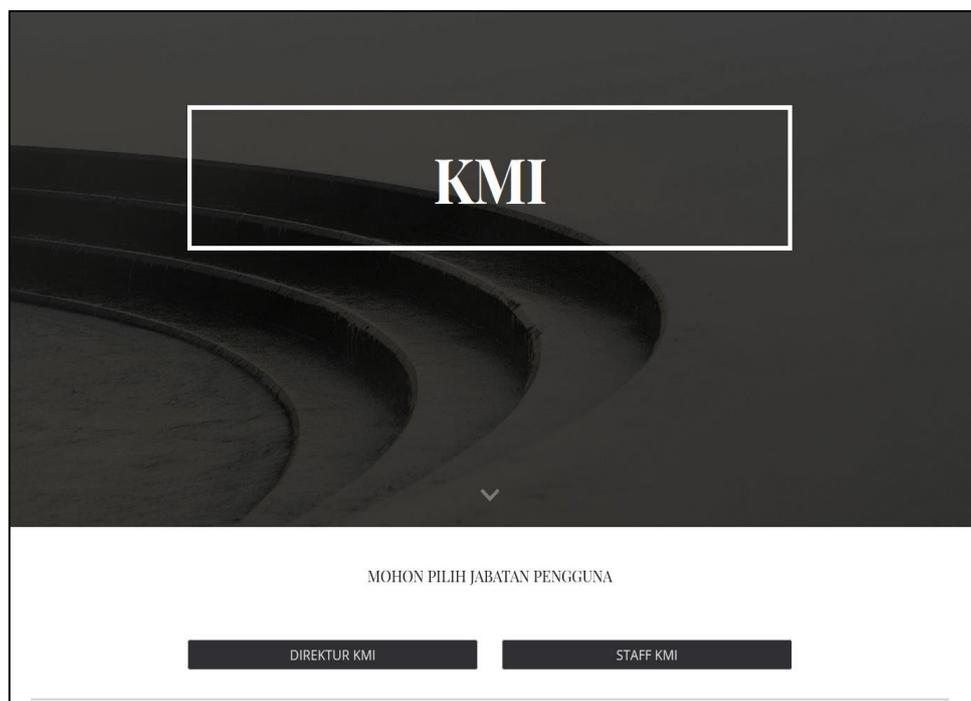
Gambar 5. Hasil Rancangan Antarmuka Pengguna



Gambar 6. Antarmuka Pengguna Guru



Gambar 7. Antarmuka Pengguna Siswa



Gambar 8. Antarmuka Pengguna Staf KMI

Pembangunan sistem informasi Perizinan Guru dan Siswa ini dilakukan menggunakan aplikasi Caspio untuk membangun basis data sistem yang kemudian pembangunan antarmuka menggunakan *Google Site*. Fitur-fitur yang dibangun pada sistem didasarkan pada analisis kebutuhan fungsional. Berikut merupakan tabel status dari sistem berdasarkan analisis kebutuhan fungsional dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Status analisis kebutuhan fungsional sistem

<i>User</i>	Kebutuhan Fungsional Sistem	Status
Guru	Sistem dapat melakukan <i>login</i> guru	Terpenuhi
	Sistem dapat menampilkan profil guru	Terpenuhi
	Sistem dapat menyediakan <i>form</i> perizinan guru	Terpenuhi
	Sistem dapat menampilkan status perizinan guru	Terpenuhi
	Sistem dapat menampilkan jadwal mengajar guru	Terpenuhi
	Sistem dapat menampilkan jadwal guru pengganti	Terpenuhi
	Sistem dapat melakukan <i>logout</i>	Terpenuhi
Siswa	Sistem dapat melakukan <i>login</i> siswa	Terpenuhi
	Sistem dapat menampilkan profil siswa	Terpenuhi
	Sistem dapat menyediakan <i>form</i> perizinan siswa	Terpenuhi
	Sistem dapat menampilkan jadwal pelajaran siswa	Terpenuhi
	Sistem dapat melakukan <i>logout</i>	Terpenuhi
Bagian Akademik	Sistem dapat melakukan <i>login</i> direktur bagian akademik	Terpenuhi
	Sistem dapat melakukan <i>login</i> staf bagian akademik	Terpenuhi
	Sistem dapat menampilkan profil direktur bagian akademik	Terpenuhi
	Sistem dapat menampilkan profil staf bagian akademik	Terpenuhi
	Sistem dapat merubah status perizinan guru	Terpenuhi
	Sistem dapat menginput guru pengganti dari setiap perizinan	Terpenuhi
	Sistem dapat melakukan <i>logout</i>	Terpenuhi

Status kebutuhan sistem tersebut dapat memenuhi segala kebutuhan fungsional dan tersedia pada sistem yang telah dikembangkan. Proses yang terjadi sebelumnya pada setiap bagian telah diidentifikasi dan pada saat melakukan proses pengembangan sistem informasi, sistem baru dapat mengalami penambahan proses, pengurangan proses dan perpindahan proses. Adapun perubahan proses yang terjadi adalah sebagai berikut:

#### **Guru**

1. Guru dapat mengajukan perizinan hanya dengan mengisi form yang tersedia.
2. Informasi data guru, jadwal mengajar dan jadwal guru pengganti dapat ditampilkan pada beranda guru.
3. Guru dapat melihat status perizinan dan guru pengganti untuk berkoordinasi dengan guru pengganti.
4. Guru pengganti yang telah ditunjuk dapat melihat semua informasi pada jadwal guru pengganti.

#### **Siswa**

1. Siswa dapat mengajukan perizinan hanya dengan memberikan bukti izin dari bagian pengasuhan kepada guru piket.
2. Siswa dapat melihat dan mencetak jadwal pelajaran kelas.

#### **Bagian Akademik**

1. Direktur akademik dapat menyetujui perizinan guru melalui sistem.
2. Staf akademik dapat menentukan guru pengganti dari setiap perizinan guru yang akan ditampilkan pada status perizinan guru.
3. Bagian akademik dapat melihat digram batang yang mencakup informasi jumlah perizinan guru setiap harinya.

Pada tahapan perencanaan sistem, terdapat *system request* yang menampilkan hasil identifikasi pada sistem saat ini dan sistem yang diharapkan oleh pengguna. Tabel 2 menampilkan status dari *system request* setelah dilakukan pengembangan sistem informasi dimana dari Tabel tersebut dapat dilihat bahwa semua indikator yang diharapkan pada *system request* dapat terpenuhi. Pengembangan sistem dilakukan dengan tahapan pada metode *prototyping* dimana *prototype* yang dihasilkan pada penelitian ini tidak akan digunakan namun menjadikannya sebagai acuan agar sistem sesungguhnya lebih baik lagi. Sistem yang baru akan dibangun dengan melakukan perancangan ulang pada basis data (perancangan data fisik), perancangan proses fisik dan perancangan antarmuka yang lebih baik dari sebelumnya (*prototype*). Selain itu, perancangan arsitektur sistem juga mulai digambarkan secara lebih mendetail. Setelahnya, basis data dan antarmuka sistem mulai dibangun kembali dan akan diimplementasikan pada sistem yang sebenarnya.

**Tabel 2.** System request setelah dilakukan pengembangan sistem

<i>Main Reason</i>	<i>Current System</i>	<i>System Request</i>	Status
<i>Stronger Control</i>	Data hanya diakses oleh staf akademik.	Data dapat diakses oleh guru, guru pengganti, staf akademik, dan kepala sekolah.	Terpenuhi, data dapat diakses oleh pengguna sistem.
<i>More Information</i>	Model penyimpanan data dengan pengarsipan pada lemari.	Informasi terkait data dapat ditampilkan oleh siapa saja berdasarkan kebutuhannya.	Terpenuhi, informasi dapat dilihat oleh penggunanya sendiri.
<i>Better Performance</i>	Perekapan data membutuhkan waktu yang cukup lama.	Tampilan informasi menggunakan <i>dashboard</i> agar mudah dimengerti	Terpenuhi, perekapan data tidak lagi diperlukan serta informasi jumlah perizinan guru ditampilkan data bentuk <i>dashboard</i> .
<i>Improved Services</i>	Layanan perizinan guru dan informasi guru pengganti sulit untuk diakses.	Layanan perizinan guru dan informasi ketersediaan guru pengganti mudah untuk diakses.	Terpenuhi, layanan perizinan guru dan siswa telah dirancang dalam sistem informasi perizinan guru dan siswa.

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

1. Perancangan sistem informasi perizinan guru dan siswa mempunyai perubahan pada proses perizinan. Terdapat beberapa pemangkasan proses pada perizinan guru dan siswa sehingga dapat membuat proses perizinan yang efektif dan efisien.
2. Status analisis kebutuhan sistem yang terpenuhi dapat menunjukkan bahwa kebutuhan fungsional dari sistem terpenuhi. Hal tersebut dapat mempermudah proses perizinan guru dan siswa serta mempermudah tugas bagian akademik untuk merekap pendataan perizinan, persetujuan perizinan dan penentuan guru pengganti dari setiap perizinan guru.

#### Acknowledge

Saya ucapkan terima kasih kepada Bapak Otong Rukmana, S.T., M.T., IPM. yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penelitian ini. Tak lupa ucapan terima kasih juga saya berikan kepada Bapak Moch. Syahruczaky dan tenaga kerja SMA Terpadu Riyadlul Ulum Tasikmalaya yang bersedia menjadi narasumber dalam penelitian ini.

#### Daftar Pustaka

- [1] Purnomo, D. Model *prototyping* pada pengembangan sistem informasi. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*. Pasuruan: JIMP; 2017.
- [2] Rikanita. *Pengembangan sistem informasi sekolah berbasis website di SMK Negeri 1 Makassar*. Makassar: Universitas Negeri Makassar; 2017.
- [3] Izzatunnisaa Fathiya, Prasetyaningsih Endang (2022). Perencanaan Produksi dan Persediaan untuk Mengurangi Keterlambatan dan Biaya Penalti. *Jurnal Riset Teknik Industri* 2(2). 117 – 128. <https://doi.org/10.29313/jrti.v2i2.1250>.