

SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SARANA DAN PRASANA DI SMP NEGERI 15 SURAKARTA

Muhammad Ainur Roqim^{1*}, Moh. Muhtarom², Intan Oktaviani³

^{1,2,3}*Sistem Informasi,
Universitas Duta Bangsa*

¹190101111@mhs.udb.ac.id, ²masmuhtarom.dutaska@gmail.com, ^{3*}intan_oktaviani@udb.ac.id

Abstrak- Dalam dunia pendidikan khususnya jenjang Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama, yang dapat dikelompokkan kedalam sarana diantaranya adalah alat tulis, bahan peraga, alat praktikum, alat olahraga, komputer, sedangkan prasarana: Ruang kelas, ruang guru, lapangan olahraga, ruang praktek dan sebagainya. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pengelolaan dan pendataan informasi administrasi sarana dan prasarana di SMP Negeri 15 Surakarta. Sistem informasi administrasi sarana dan prasarana dibuat untuk memudahkan dalam pengelolaan khususnya memberikan prioritas terhadap perbaikan dan perawatan sarana prasarana di SMP Negeri 15 Surakarta, pembangunan sistem dilakukan menggunakan metode UML, sistem dibangun dengan melakukan analisis terhadap kekurangan sistem yang sedang berjalan, perancangan basis data, perancangan alur sistem dan implementasi sistem, dengan adanya aplikasi sistem informasi administrasi sarana dan prasarana pada SMP Negeri 15 pelayanan yang diberikan oleh SMP Negeri 15 Surakarta dapat lebih optimal, sehingga kegiatan belajar mengajar, dapat berjalan lebih baik, sistem yang sudah terbentuk diuji dengan metode blackbox. Dari hasil pengujian blackbox, mulai halaman login, hingga halaman pelaporan memberikan hasil sesuai yang diharapkan, sehingga sistem ini dapat digunakan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Administrasi, Sarana dan Prasarana.

Abstract- In the world of education, especially at the elementary and junior high school levels, which can be grouped into facilities including stationery, teaching aids, practicum equipment, sports equipment, computers, while infrastructure: classrooms, teachers' rooms, sports fields, practice rooms and so on. This study aims to build an information system for the management and data collection of administrative information for facilities and infrastructure at SMP Negeri 15 Surakarta. The information system for the administration of facilities and infrastructure is made to facilitate management, especially giving priority to the repair and maintenance of infrastructure facilities at SMP Negeri 15 Surakarta, system development is carried out using the UML method, the system is built by analyzing the shortcomings of the running system, database design, system flow design and system implementation, with the application of the information system administration of facilities and infrastructure in junior high school State 15 services provided by SMP Negeri 15 Surakarta can be more optimal, so that teaching and learning activities can run better, the system that has been formed is tested with the blackbox method. From the results of blackbox testing, from the login page, to the reporting page provides the expected results, so this system can be used.

Keywords: Information System, Administration, Facilities and Infrastructure.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam menciptakan manusia-manusia yang berkualitas. Pendidikan juga dipandang sebagai sarana untuk melahirkan insan-insan yang cerdas, kreatif, terampil, bertanggung jawab, produktif, dan berbudi pekerti luhur[1]. Keberhasilan pendidikan tidak hanya dilihat dari kesuksesan transfer ilmu dari pendidikan kepada siswa didik, ketersediaan informasi administrasi sarana dan prasarana juga memberikan pengaruh atas keberhasilan suatu proses pendidikan yang sedang berlangsung[2].

Sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dan bahan untuk mencapai maksud dan tujuan dari suatu proses produksi. Sementara prasarana adalah segala sesuatu yang

merupakan penunjang utama terselenggaranya produksi [3]. Dalam dunia pendidikan khususnya jenjang Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama, yang dapat dikelompokkan kedalam sarana diantaranya adalah alat tulis, bahan peraga, alat praktikum, alat olahraga, komputer, sedangkan prasarana: Ruang kelas, ruang guru, lapangan olahraga, ruang praktek dan sebagainya[4].

Dalam perancangan sistem yang akan dibangun peneliti mencoba untuk mempermudah sistem informasi sarana dan prasarana dengan membuat suatu sistem terkomputerisasi yang dapat melakukan pemilihan dan pengurutan berdasarkan kategori kerusakan sarana dan prasarana, serta penting atau tidaknya sarana dan prasarana yang ada [5]. Selain itu dengan adanya sistem informasi sarana dan prasarana tersebut, diharapkan memiliki

pedoman harga dasar baik untuk perbaikan atau pembelian sarana dan prasarana yang dibutuhkan.

Informasi administrasi sarana dan prasarana sekolah adalah sesuatu yang dapat memudahkan dan memperlancar pelaksanaan suatu usaha yang dapat berupa benda. Dalam hal ini informasi administrasi sarana dan prasarana sekolah bisa disamakan dengan fasilitas belajar. Besar kemungkinan informasi administrasi sarana dan prasarana sekolah merupakan faktor yang mempunyai andil besar dalam meningkatkan hasil belajar[4]. Sistem informasi yang dirancang dapat diterapkan di sekolah. Sekolah adalah lembaga untuk para siswa mendapat pengajaran di bawah pengawasan guru. Sebagian besar negara memiliki sistem pendidikan formal yang umumnya wajib. Dalam sistem ini, siswa mengalami kemajuan melalui serangkaian kegiatan belajar mengajar di sekolah [6]. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, sekolah adalah lembaga untuk para siswa mendapat pengajaran di bawah pengawasan guru. Sebagian besar negara memiliki sistem pendidikan formal yang umumnya wajib. Dalam sistem ini, siswa mengalami kemajuan melalui serangkaian kegiatan belajar mengajar di sekolah[7].

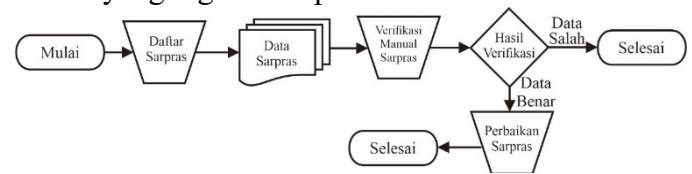
Pengertian dari sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [8]. Dalam pengembangan sistem informasi administrasi sarana dan prasarana yang ada digunakan model pengembangan UML [9]. *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa pemrograman yang telah menjadi standar untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak.UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem dan sudah digunakan secara luas dan menggunakan notasi yang sudah dikenal untuk analisa dan desain berorientasi objek[6].

Dalam perancangan sistem informasi tentu memiliki tujuan tersendiri. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pengelolaan

dan pendataan informasi administrasi sarana dan prasarana di SMP Negeri 15 Surakarta.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Sistem yang digunakan pada saat ini masih manual, dan belum terkomputerisasi. Flowchart[10] sistem yang digunakan pada saat ini adalah:



Gambar 1. Sistem Yang Berjalan Saat Ini.

Analisis kelemahan sistem pada sistem informasi administrasi sarana dan prasarana yang dilakukan SMP Negeri 15 Surakarta dengan menggunakan analisis PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service) untuk menganalisa kebutuhan sistem sebagai berikut [11]:

Tabel 1. Analisis Kelemahan Sistem Yang Berjalan

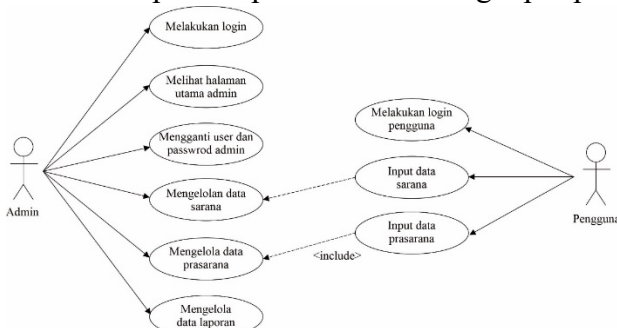
Metode	Sistem yang Berjalan	Sistem yang Dikembangkan
Performance		
<i>Troughput</i>	Laporan informasi administrasi sarana dan prasarana dilakukan manual sehingga muncul kesalahan penulisan.	Berupa sistem yang melakukan inventaris dan analisis dengan cepat
<i>Respon</i>	Terlambat data informasi administrasi sarana dan prasarana yang tidak relevan dan mengurangi ruang dalam sistem sehingga menjadi lambat.	Lebih efisien karena meminimalkan data terbaru
Information		
<i>Reliability</i>	Tertutup sesuai dengan kemampuan staff, semakin banyak data yang diinput semakin banyak kesalahan yang akan terjadi	Kemampuan menangani data besar dan menggunakan software.
<i>Accuracy</i>	Muncul ketidak akuratan dalam pelaporan karena pencatatan masih dilakukan secara manual.	Berdasarkan pencatatan secara komputerisasi untuk meminimalkan kesalahan
<i>Relevance</i>	Informasi tidak dapat selalu <i>up to date</i> , karena kondisi dan jumlah informasi administrasi sarana dan prasarana yang selalu berubah.	Dapat dengan cepat melakukan update data sesuai dengan informasi terbaru yang diberikan.
Economy		
<i>Biaya</i>	Memerlukan kertas untuk pencatatan sehingga timbul <i>waste</i> yang tidak perlu.	Data yang masuk tercatat dalam database, tidak menggunakan catatan manual.
<i>Mamfaat</i>	Pencatatan dapat diketahui	Pencatatan dilakukan secara otomatis dengan sistem yang ada.
<i>Control</i>	Lebih sulit dalam melakukan perbaikan, penambahan dan inventaris informasi administrasi sarana dan prasarana yang ada.	Dapat diakses dengan mudah dan transparansi dalam pengelolaan informasi administrasi sarana dan prasarana.
Efficiency		
<i>Waktu</i>	Pencatatan dilakukan dua kali, pada buku besar dan dalam Microsoft Excel	Waktu lebih singkat karena langsung dimasukkan kedalam database
<i>Tenaga</i>	Penggunaan SDM yang berlebihan untuk penanganan satu tugas	SDM dapat digunakan untuk tugas lain, karena proses sudah dilakukan secara otomatis
<i>Kinerje</i>	Kurang efektif dan efisien karena melakukan pekerjaan yang sama dua kali	Lebih cepat dalam menemukan sarana dan prasarana mana yang harus diperbaiki, sehingga dapat menyelesaikan tugas lain.
<i>Service</i>	Pengadaan sarana berdasarkan laporan yang masuk, tidak berdasarkan prioritas.	Memprioritaskan mana yang harus secepatnya diganti/ diperbaiki dan mana yang masih dapat digunakan untuk sementara waktu.

Kebutuhan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah :

1. *Processor pentium dual core E2180 2,0 GHZ* berfungsi untuk memproses semua perhitungan yang dilakukan oleh komputer.
2. Memori 1GB (*Giga byte*) untuk menyimpan data sementara sewaktu digunakan oleh *prosesor*.
3. *Hard disk 160 GB (Gigabyte)* digunakan untuk menyimpan data tetap.
4. DVD RW (*Compact disk rewritable*) asus yang digunakan untuk menyimpan data sekunder.
5. Monitor 15 *inchi* digunakan untuk menampilkan hasil keluaran.
6. *Keyboard* standar digunakan untuk memasukkan perintah

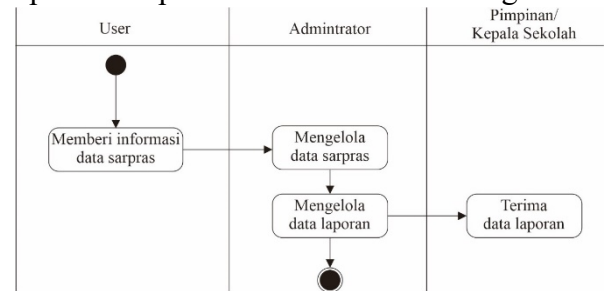
Perangkat lunak (*Software*) adalah instruksi atau program-program komputer yang dapat digunakan oleh komputer dengan memberikan fungsi serta penampilan yang diinginkan. Dalam hal ini perangkat lunak yang digunakan penulis adalah: Sistem Operasi Windows 7, MySQL sebagai bahasa pemrograman *database*, *Hypertext PreProcessor* (PHP) sebagai bahasa pemrograman, dan XAmpmp sebagai *server*.

Pada bagian perancangan sistem menguraikan tentang perancangan proses, perancangan basis data, relasi antar tabel, perancangan antar muka dan perancangan keluaran [12]. Sistem yang dikembangkan dimulai pada pelaporan mengenai informasi administrasi sarana dan prasarana yang ada kepada admin, selanjutnya bagian admin akan melakukan input laporan informasi administrasi sarana dan prasarana [13]. Laporan yang dihasilkan yaitu laporan informasi administrasi sarana dan prasarana secara lengkap yang nantinya akan diserahkan kepada kepala sekolah sebagai pimpinan.



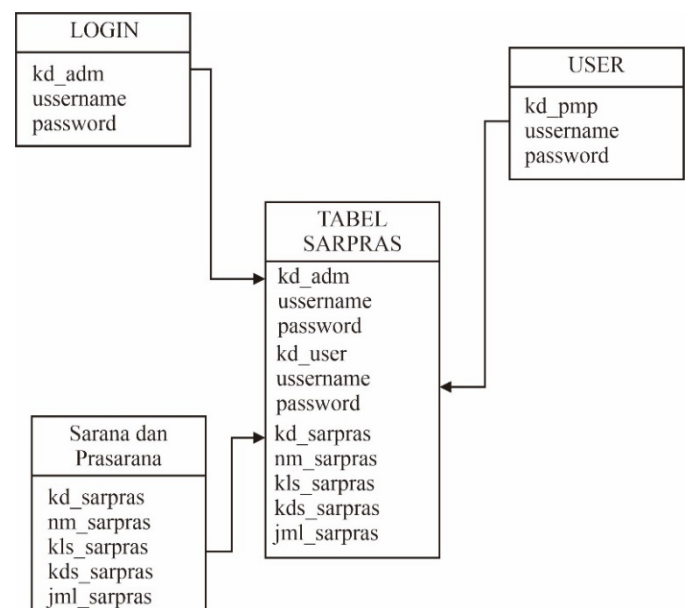
Gambar 2. Flowchart Sistem Informasi Administrasi Informasi Administrasi sarana dan prasarana

. Dalam Unified Modeling Language, diagram aktivitas dibuat untuk menjelaskan aktivitas komputer maupun alur aktivitas dalam organisasi.



Gambar 3. Diagram Activity

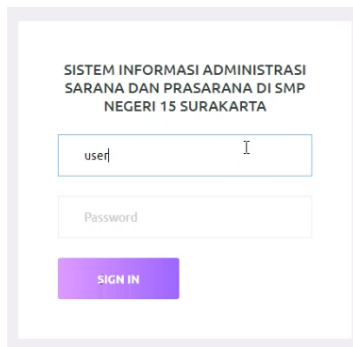
Bagian terakhir dari metodologi penelitian adalah relasi antar tabel yang tersaji pada Gambar 4 berikut.



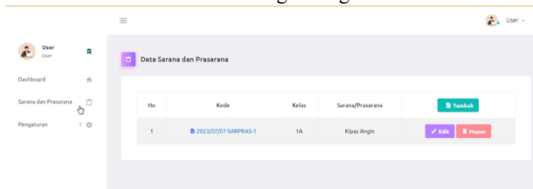
Gambar 4. Relasi Antar Tabel

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

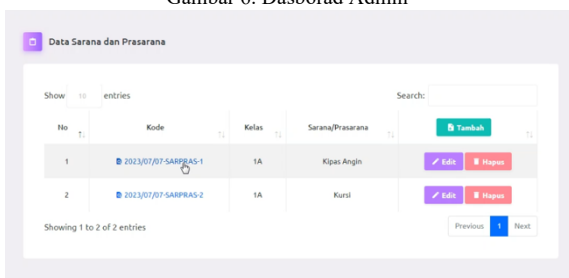
Hasil dari perancangan sistem informasi administrasi Sarana dan Parasana adalah sebagai berikut.



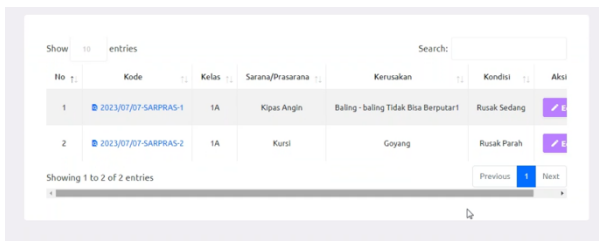
Gambar 5. Login Program



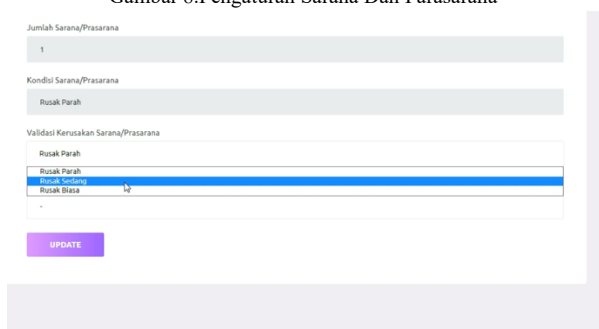
Gambar 6. Dasborad Admin



Gambar 7. Sarana dan Prasarana



Gambar 8. Pengaturan Sarana Dan Parasarana



Gambar 9. Verifikasi Kondisi Sarana Dan Prasarana Oleh Admin

Laporan Administrasi Sarana dan Prasarana Bulan Juli 2023
SMP Negeri 15 Surakarta

No	Kode	Tanggal	Kelas	Sarana/Prasarana	Kerusakan	Jumlah	Kondisi	Validasi	Ket
1	2023/07/07-SARPRAS-1	2023-07-07	1A	Kipas Angin	Baling - baling Tidak Bisa Berputar1	1	Rusak Sedang	Rusak Biasa	Akan Segera Diperbaiki
2	2023/07/07-SARPRAS-2	2023-07-07	1A	Kursi	Goyang	1	Rusak Parah	Rusak Sedang	Akan Segera Diperbaiki



Gambar 10. Tampilan laporan Sarana dan Prasarana

Dari hasil pembuatan Sistem Informasi Sarana dan Prasarana tersebut yang kemudian dilakukan dengan uji balckbox diperoleh hasil bahwa seluruh fungsi yang ada pada Sistem Informasi Administrasi Sarana dan Prasarana di SMP Negeri 15 Surakarta berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

IV. KESIMPULAN

1. Sistem informasi adminitrasi sarana dan prasarana dibuat untuk memudahkan dalam pengelolaan khususnya memberikan prioritas terhadap perbaikan dan perawatan sarana prasarana di SMP Negeri 15 Surakarta.
2. Pembangunan sistem dilakukan menggunakan metode UML, sistem dibangun dengan melakukan analisis terhadap kekurangan sistem yang sedang berjalan, perancangan basis data, perancangan alur sistem dan implementasi sistem.
3. Dengan adanya aplikasi sistem informasi adminitrasi sarana dan prasarana pada SMP Negeri 15 pelayanan yang diberikan oleh SMP Negeri 15 Surakarta dapat lebih optimal, sehingga kegiatan belajar mengajar, dapat berjalan lebih baik.
4. Sistem yang sudah terbentuk diuji dengan metode blackbox. Dari hasil pengujian blackbox, mulai halaman login, hingga halaman pelaporan memberikan hasil sesuai yang diharapkan, sehingga sistem ini dapat digunakan.

REFERENSI

- [1] H. A. R. Tilaar, *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*. Jakarta: Rineka Cipta, 2017.
- [2] S. G. Kemendikbud, *Strategi Literasi Dalam Pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- [3] A. Azra, *Paradigma Baru Pendidikan Nasional, Rekonstruksi dan Demokratisasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas, 2012.

- [4] M. Usnaini, V. Yasin, and A. Z. Sianipar, "Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall," *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 1, p. 36, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415.
- [5] Jumroni, J. Suwita, and T. Beby, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Pada Smk Gema Bangsa," *J. IPSIKOM Desember*, vol. 9, no. ISSN : 2338-4093, pp. 53–61, 2021.
- [6] D. Zaliluddin, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore)," *INFOTECH journal*, vol. 4, no. 1, pp. 24–27, 2017.
- [7] P. W.J.S, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: PN Balai Pustaka, 2015.
- [8] H. M. Jogiyanto, *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan. Bisnis, ANDI*, Yogyakarta: Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi, 2018.
- [9] F. E. Nugroho, R. Taufiq, and M. S. Alfarizi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Desa Sukadamai Kabupaten Tangerang," *J. Din. Univ. Muhammadiyah Tangerang P*, no. September, pp. 2581–1894, 2021.
- [10] R. Yanto, "Sistem Informasi Layanan Pengaduan Pungutan Liar (PUNGLI) Masyarakat Kota Lubuklinggau Information System For Community Complaints Of Illegal Charges (PUNGLI) Lubuklinggau City," *J. Ilm. Bin. STMIK Bina Nusant. Jaya*, vol. 0, no. 01, pp. 2657–2117, 2022.
- [11] S. M. Al Zikri, "Perancangan Sistem Pengelolaan Data Penerima Dana Zakat, Infaq Dan Sedekah Menggunakan Framework Laravel," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 344–352, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1234.
- [12] R. Kendall, K. E, and J. E. Kendall, "Analisis dan. Perancangan Sistem Edisi Ke-5 Jilid 1," *Cetakan*, p. 2, 2017.
- [13] A. Kristanto, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Jakarta: Gava Media, 2018.