

PENGEMBANGAN DAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI KEUANGAN SEKOLAH BERBASIS WEBSITE DI SMA PANJURA MALANG

Radik Auriel, Yekti Asmoro Kanthi*, Hilman Nuril Hadi, Nira Radita

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia, Malang, Indonesia

**Koresponden penulis: yektiasmoro@stiki.ac.id*

Abstrak

Administrasi adalah salah satu kegiatan yang sudah tidak asing lagi dalam keuangan. Kata administrasi sering dikaitkan dengan kegiatan catat-mencatat, surat menyurat dan sebagainya. Dalam dunia pendidikan kegiatan administrasi merupakan hal yang sering terjadi. Salah satu contohnya yaitu adminitrasi keuangan. Salah satu lembaga pendidikan yang menerapkan adminitrasi keuangan yaitu SMA PANJURA. Saat ini pembayaran administrasi keuangan sekolah yang ada di SMA Panjura terhitung masih menggunakan System Manual. Karena pembayaran dengan cara manual kurang efektif dan efisien. Maka masalah yang akan terjadi yaitu antrian untuk melakukan pembayaran lamban, siswa membutuhkan kartu pembayaran dan petugas TU membuat laporan pembukuan pembayaran yang relatif lebih lamban. Maka dari hal tersebut sebuah Aplikasi Sistem Informasi Keuangan Sekolah pada SMA Panjura dibuat. Hasil dari penetian ini adalah sebuah Aplikasi Website yang memiliki beberapa fitur yaitu, upload bukti bayar, pengingat melalui email, konfirmasi pembayaran, tolak pembayaran dan hanya memberikan hak akses pada admin, siswa dan orang tua saja. Pengujian menggunakan blackbox testing dimana pengujian bertujuan untuk mengetahui fungsi-fungsi pada aplikasi telah berjalan sesuai dengan fungsinya dan mengevaluasi kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, aplikasi website ini dapat membantu petugas TU menghasilkan laporan pembayaran dalam waktu per-bulan / per-tahun dan mempermudah siswa dalam melakukan pembayaran.

Kata Kunci:

administrasi; blackbox; aplikasi website

PENDAHULUAN

Administrasi adalah salah satu istilah yang sudah tidak asing lagi dalam keuangan sekolah. Kata administrasi sering dikaitkan dengan kegiatan catat-mencatat, surat menyurat dan sebagainya. Hal inilah yang menjadikan setiap lembaga, instansi dan perusahaan pasti memiliki sebuah sistem administrasi. Dimana aktivitas tersebut dilaksanakan oleh ahlinya yang disebut administrator atau staf administrasi. Dalam kehidupan sehari-hari, administrasi memiliki fungsi yang banyak baik dalam dunia kerja maupun pendidikan. Dengan adanya administrasi maka dapat membantu memudahkan pekerjaan baik yang bersifat formal maupun non formal. Terutama dalam hal pengelolaan data-data, adanya administrasi menjadikan pengelolaan tersebut lebih mudah dan tepat. Administrasi Keuangan adalah suatu upaya pengelolaan yang mencakup semua aktivitas yang berhubungan dengan keuangan guna mencapai tujuan suatu

perusahaan atau organisasi. Menurut (Janna, Dwikurnia, & Arsyam, 2021), Administrasi keuangan adalah pengelolaan semua aktivitas yang berhubungan dengan keuangan untuk mencapai tujuan suatu perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan pencatatan pemasukan dan pengeluaran pembiayaan berbagai kegiatan organisasi/perusahaan, dimana bentuknya berupa tata usaha atau tata pembukuan keuangan. Administrasi keuangan ini sangat memudahkan dalam mencatat pemasukan dan pengeluaran yang dilakukan oleh sekolah atau lembaga pendidikan. Pada penelitian sebelumnya dari (Setiawan & Nurjaman, 2017) mengatakan bahwa untuk membuat sistem informasi keuangan yang dapat membantu pengelolaan data sehingga pelaporannya rekap pembayaran dapat menjadi lebih mudah. Hasil dari penelitian ini adalah berupa rancangan sistem informasi keuangan serta sistem informasi keuangan di Sekolah Menengah Atas Negeri 18 Garut, yang diharapkan dapat mempermudah transaksi pembayaran dana sumbangan pendidikan bulanan dan dana sumbangan pendidikan tahunan serta pengolahan laporan berupa rekap pembayaran dan mempermudah mencari siswa yang belum bayar. Salah satu lembaga pendidikan yang menerapkan administrasi keuangan yaitu SMA PANJURA.

SMA Panjura memiliki beberapa administrasi keuangan di antaranya, biaya PPDB, SPP, biaya daftar ulang, biaya PTS (UTS) dan biaya PAS (UAS). Saat ini pembayaran administrasi keuangan sekolah yang ada di SMA Panjura terhitung masih menggunakan sistem manual dimana pembayaran masih dilakukan pada teller keuangan sekolah ataupun melalui bidang Tata Usaha (TU). Karena pembayaran dengan cara manual kurang efektif dan efisien. Dampak dari permasalahan tersebut, dengan tidak adanya sistem informasi pembayaran administrasi keuangan yang membantu petugas TU/Instansi sekolah akan ada beberapa permasalahan yang muncul yaitu, antrian untuk melakukan pembayaran lamban, siswa membutuhkan kartu pembayaran dan petugas TU merekap / membuat laporan pembukuan pembayaran yang relatif lebih lamban.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka akan dibuat suatu sistem informasi untuk pembayaran uang sekolah online berbasis website agar dapat mempermudah petugas tata usaha dalam mengelola keuangan sekolah serta memberi kemudahan siswa dalam melakukan pembayaran administrasi. Karena, metode pembayaran bisa dilakukan secara Transfer/Online berdasarkan jenis pembayaran dan siswa hanya perlu mengupload bukti transfer dari bank yang digunakan. Dan aplikasi pembayaran administrasi keuangan sekolah yang dapat diakses oleh bendahara petugas TU untuk melakukan validasi pembayaran serta melakukan rekap bulanan / tahunan dan siswa untuk melakukan pembayaran uang sekolah pada SMA Panjura.

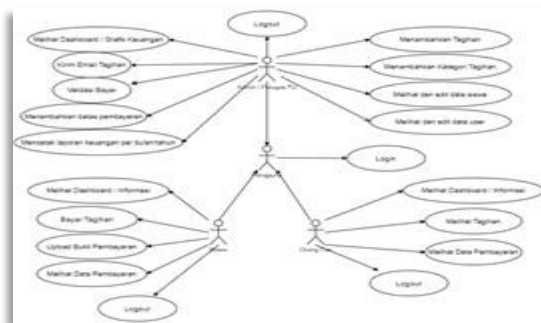
METODE PELAKSANAAN

Prosedur kegiatan yang dilakukan meliputi 4 tahapan, yaitu perencanaan, dilakukan dengan mengumpulkan data, baik berupa informasi yang didapatkan dari hasil wawancara maupun dokumen-dokumen yang dibutuhkan untuk menunjang penelitian. Tahapan selanjutnya adalah analisis terkait dengan

kebutuhan dari pihak-pihak yang terlibat dalam proses pendaftaran, penjadwalan layanan, serta pemantauan kondisi pasien dan diterapkan di bagian administrasi yang terkendala karena belum adanya aplikasi pengelolaan administrasi berbasis website ini. Tahapan ketiga adalah desain, meliputi desain proses berdasarkan alur dari proses aplikasi ini didesain dalam bentuk Flowchart dan Data Flow Diagram, desain interface berdasarkan alur dari proses aplikasi, desain database menggunakan Conceptual Data Model dan Physical Data Model yang nantinya akan disimpan ke dalam database. Tahapan yang terakhir adalah implementasi & uji coba yang dilakukan saat menginterpretasikan rancangan sistem yang didesain sebelumnya. Pada tahapan ini juga dilakukan pendampingan dan *open discussion* terhadap mitra agar nantinya aplikasi dapat digunakan dan memenuhi kebutuhan bisnis dari biro.

Identifikasi masalah berdasarkan pengamatan dan hasil dari obsevasi pada SMA Panjura Malang terdapat beberapa kendala yang dialami. Lembaga SMA Panjura Malang memiliki beberapa administrasi keuangan di antaranya, biaya pendaftaran siswa baru, spp, dana pengembangan pendidikan, uts dan uas. Terdapat sejumlah masalah yang dihadapi di SMA Panjura Malang. Masalah tersebut yaitu pembayaran administrasi keuangan sekolah yang masih menggunakan sistem konvensional. Sehingga siswa membutuhkan kartu pembayaran dan bagian tata usaha butuh banyak buku dalam pembuatan laporan untuk pencarian data siswa yang telah membayar, petugas harus mencari data di setiap buku harian laporan keuangan.

Pada kegiatan ini digunakan Unified Modelling Language (UML) sebagai alat bantu dalam melakukan tahapan desain dan perancangan aplikasi. UML dibuat untuk menyediakan perangkat yang dibutuhkan oleh para pengembang perangkat lunak dalam melakukan analisis, perancangan dan implementasi dari sistem berbasis perangkat lunak (Group, 2017). Pada aplikasi pengembangan sistem informasi Keuangan SMA Panjura Malang mempunyai 3 aktor yaitu Admin (Petugas TU), Siswa dan Orang Tua. Untuk Admin sendiri bisa mengakses 11 Fitur yaitu Login, Dashboard, Kirim Email, Validasi atau tolak bayar, Tambah Batas Pembayaran, Cetak Laporan, Tambah Tagihan, Tambah Kategori Tagihan, Lihat edit data siswa, lihat edit data user dan logout yang dimana Admin diberikan hak akses CRUD, sedangkan untuk aktor siswa bisa mengakses dashboard, upload bukti, bayar tagihan, melihat data pembayaran dan logout diberikan akses CRUD, sedangkan untuk aktor orang tua bisa mengakses dashboard, lihat tagihan, lihat data pembayaran dan logout diberikan hak akses Read atau lihat saja.



Gambar 1. Use case Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap implementasi, telah diterapkan hasil dari rancangan sistem ke dalam aplikasi berbasis website dengan menggunakan Visual Studio Code dan dengan framework Codeigniter 4.



Gambar 2. Halaman Login Admin



Gambar 3. Halaman Dashboard Admin

Pengujian black box dilakukan oleh developer dan setiap peserta yang terlibat dalam sistem, dan skenario pengujian black box diuji sesuai dengan deskripsi spesifikasi kebutuhan aplikasi dari ID_REQ001 hingga ID_REQ 015.

Tabel 1. Pengujian Sistem dari sisi Client

Spesifikasi Persyaratan dan Nama Kasus Pengujian	Data Pengujian dan Prosedur Pengujian	Hasil yang di harapkan dan Hasil yang di peroleh	Status
Spesifikasi Persyaratan : REQ_002 Poin 2.2 Nama Kasus Pengujian : Admin harus disediakan halaman form pengiriman email tagihan pembayaran	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas form pengiriman email tagihan admin : *Data email siswa Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada form pengiriman email tagihan pembayaran	Hasil yang di harapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan fasilitas form pengiriman email tagihan pembayaran Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas form pengiriman email tagihan pembayaran	Telah Sesuai
Spesifikasi Persyaratan : REQ_002 Poin 2.3 Nama Kasus Pengujian : Admin harus disediakan halaman tombol kirim email tagihan pembayaran	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas tombol kirim email tagihan admin : *Data admin tombol kirim email Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada tombol kirim email tagihan pembayaran	Hasil yang di harapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan tombol kirim email tagihan pembayaran dan memberikan informasi email berhasil dikirim Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas tombol kirim email tagihan pembayaran dan memberikan informasi email berhasil terkirim	Telah Sesuai
Spesifikasi Persyaratan : REQ_003 Poin 3.2	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas	Hasil yang di harapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi	Telah Sesuai

Nama Kasus Pengujian : Admin harus disediakan tombol konfirmasi pembayaran	konfirmasi pembayaran admin : *Data admin tombol konfirmasi Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada fasilitas tombol konfirmasi pembayaran	terkait dengan fasilitas tombol konfirmasi pembayaran dan memberikan informasi pembayaran berhasil di konfirmasi Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas tombol konfirmasi pembayaran dan memberikan informasi pembayaran berhasil di konfirmasi
Spesifikasi Persyaratan : REQ_003 Poin 3.3 Nama Kasus Pengujian : Admin harus disediakan tombol tolak pembayaran	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas tolak pembayaran admin : *Data admin tombol tolak Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada fasilitas tombol tolak pembayaran	Hasil yang di diharapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan fasilitas tombol tolak pembayaran dan memberikan informasi pembayaran berhasil ditolak Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas tombol tolak pembayaran dan memberikan informasi pembayaran berhasil ditolak Telah Sesuai
Spesifikasi Persyaratan : REQ_003 Poin 3.4 Nama Kasus Pengujian : Admin harus disediakan tombol detail pembayaran	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas detail pembayaran admin : *Data admin tombol detail Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada	Hasil yang di diharapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan fasilitas tombol detail pembayaran Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas tombol detail pembayaran Telah Sesuai

	fasilitas tombol detail pembayaran	
Spesifikasi Persyaratan : REQ_003 Poin 3.7 Nama Kasus Pengujian : Admin harus disediakan fasilitas status pembayaran untuk mengetahui status pembayaran	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas status pembayaran admin : *Data admin status pembayaran belum upload bukti Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada fasilitas status pembayaran	Hasil yang di harapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan fasilitas status pembayaran jika belum melakukan pembayaran status berubah menjadi belum upload bukti Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas status pembayaran jika belum melakukan pembayaran status berubah menjadi belum upload bukti Telah Sesuai
Spesifikasi Persyaratan : REQ_003 Poin 3.7 Nama Kasus Pengujian : Admin harus disediakan fasilitas status pembayaran untuk mengetahui status pembayaran	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas status pembayaran admin : *Data admin status pembayaran lunas Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada fasilitas status pembayaran	Hasil yang di harapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan fasilitas status pembayaran jika telah melakukan pembayaran semua status berubah menjadi lunas Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas status pembayaran jika telah melakukan pembayaran semua status berubah menjadi lunas Telah Sesuai
Spesifikasi Persyaratan : REQ_003 Poin 3.7 Nama Kasus Pengujian :	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas status	Hasil yang di harapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan fasilitas Telah Sesuai

Admin harus disediakan fasilitas status pembayaran untuk mengetahui status pembayaran	pembayaran admin : *Data admin status pembayaran belum lunas Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada fasilitas status pembayaran	status pembayaran jika telah melakukan pembayaran setengah atau dicicil status berubah menjadi belum lunas Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas status pembayaran jika telah melakukan pembayaran setengah atau dicicil status berubah menjadi belum lunas	Telah Sesuai
Spesifikasi Persyaratan : REQ_003 Poin 3.7 Nama Kasus Pengujian : Admin harus disediakan fasilitas status pembayaran untuk mengetahui status pembayaran	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas status pembayaran admin : *Data admin status pembayaran ditolak Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada fasilitas status pembayaran	Hasil yang di harapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan fasilitas status pembayaran jika telah melakukan pembayaran tetapi upload bukti yang tidak sesuai status berubah menjadi bukti pembayaran tidak valid Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas status pembayaran jika telah melakukan pembayaran tetapi upload bukti yang tidak sesuai status berubah menjadi bukti pembayaran tidak valid	
Spesifikasi Persyaratan : REQ_004 Poin 4.2 Nama Kasus Pengujian : Admin harus disediakan fasilitas pemilihan bulan	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas pemilihan bulan dan tahun pembayaran admin :	Hasil yang di harapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan fasilitas pemilihan bulan dan tahun riwayat pembayaran	Telah Sesuai

dan tahun pembayaran	*Data admin riwayat pembayaran Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada fasilitas pemilihan bulan dan tahun pembayaran	Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas pemilihan bulan dan tahun riwayat pembayaran	
Spesifikasi Persyaratan : REQ_004 Poin 4.3 Nama Kasus Pengujian : Admin harus disediakan fasilitas tombol cetak pdf dan excel pembayaran	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas cetak rekapitulasi pembayaran admin : *Data admin rekapitulasi Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada fasilitas tombol cetak pdf dan excel	Hasil yang di harapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan fasilitas tombol cetak riwayat pembayaran Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas tombol cetak riwayat pembayaran	Telah Sesuai
Spesifikasi Persyaratan : REQ_004 Poin 4.4 Nama Kasus Pengujian : Admin harus disediakan fasilitas tombol detail riwayat pembayaran	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas tombol detail riwayat pembayaran admin : *Data admin riwayat pembayaran Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian	Hasil yang di harapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan fasilitas tombol detail riwayat pembayaran Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas tombol detail riwayat pembayaran	Telah Sesuai

	mengacu pada fasilitas tombol detail riwayat pembayaran		
Spesifikasi Persyaratan : REQ_005 Poin 5.2 Nama Kasus Pengujian : Admin harus disediakan fasilitas tombol tambah tagihan untuk menambahkan tagihan	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas tambah tagihan admin : *Data admin tagihan Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada fasilitas tombol tambah tagihan	Hasil yang di harapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan fasilitas tombol tambah tagihan pembayaran Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas tombol tambah tagihan pembayaran	Telah Sesuai
Spesifikasi Persyaratan : REQ_006 Poin 6.2 Nama Kasus Pengujian : Admin disediakan fasilitas tombol tambah kategori tagihan	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas tambah kategori tagihan admin : *Data admin kategori tagihan Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada fasilitas tombol tambah kategori tagihan	Hasil yang di harapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan fasilitas tombol tambah kategori tagihan Hasil yang di peroleh : Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas tombol tambah kategori tagihan	Telah Sesuai
Spesifikasi Persyaratan : REQ_006 Poin 6.3 Nama Kasus Pengujian : Admin disediakan fasilitas tombol edit tagihan	Data Pengujian : Mengacu pada aktivitas edit kategori tagihan admin : *Data admin kategori tagihan	Hasil yang di harapkan : Sistem dapat menyediakan dan memberikan informasi terkait dengan fasilitas tombol edit kategori tagihan Hasil yang di peroleh :	Telah Sesuai

Prosedur Pengujian : Prosedur Pengujian mengacu pada fasilitas tombol edit kategori tagihan	Sistem telah menyediakan dan memberikan fasilitas tombol edit kategori tagihan
---	--

KESIMPULAN

Pada kegiatan ini telah dibangun sebuah aplikasi pembayaran administrasi keuangan sekolah berbasis *website* dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall model* dan framework *codeigniter 4*, dimana *website* tersebut dapat mempermudah dalam melakukan pembayaran administrasi keuangan siswa dan mempercepat kinerja petugas *tata usaha / admin* dalam mengelola data pembayaran administrasi keuangan. Aplikasi *website* memiliki beberapa fitur diantaranya: Upload Bukti Pembayaran, Help, Edit Profile, Tambah Tagihan, Tambah Kategori Tagihan, Konfirmasi Bayar, Tolak Bayar, Edit User dan Kirim Email Tagihan. Dan aplikasi *website* hanya dapat digunakan oleh petugas *tata usaha / admin*, siswa dan orang tua saja. Serta aplikasi *website* dapat membantu menghasilkan laporan transaksi dalam waktu per-bulan dan per-tahun dengan total jumlah yang sudah dibayarkan.

DAFTAR RUJUKAN

- Group, O. M. (2017). *UML: Unified Modeling Language*. Object Management Group.
- Janna, N. M., Dwikurnia, A., & Arsyam, M. (2021, January 14). ADMINISTRASI KEUANGAN DALAM PENDIDIKAN. doi:<https://doi.org/10.31219/osf.io/hmvcf>
- Setiawan, R., & Nurjaman, R. (2017, June). Perancangan Sistem Informasi Keuangan di Sekolah Menengah Atas Negeri 18 Garut. *Jurnal Algoritma*, 14(2), 228-234.