
Pengembangan Sistem Pembayaran Sekolah Berbasis Client-Server Java RMI Pada SMK Al-Manar

Catur Nugroho, Noto Sunoto, Syahid Abdullah, Bei Harira Irawan

¹⁻³Universitas Siber Asia

⁴Universitas Pancasakti Tegal

E-mail: caturnugroho@lecturer.unsia.ac.id

Article History:

Received: 20 April 2023

Revised: -

Accepted: 3 Juli 2023

Keywords: *Client-server, Java programming language, MySQL, Payments system, RMI*

Abstract: *Cara melakukan pembayaran sekolah dengan berbasis client-server menjadikan alternatif dalam pengembangan sistem. SMK Almanar Islamic School merupakan sekolah kejuruan dalam kegiatan pembayaran dilakukan dengan cara langsung ke bagian administrasi, dalam mengamati cara ini siswa tidak secara langsung mengetahui tagihannya hingga diperlukan integrasi sistem dengan menggunakan dua atau lebih komputer agar dapat digunakan untuk menyajikan laporan pembayaran. analisa serta perancangan pengembangan aplikasi pembayaran dengan melakukan penyelesaian dengan aplikasi berbasis client-server. Aplikasi dikembangkan melalui RMI (Remote Method Invocation) sehingga memudahkan sistem melakukan integrasi data dari dua atau lebih pengguna komputer terhubung dalam koneksi jaringan lokal. Bahasa pemrograman Java fasilitas interface dengan layanan MRI. Dengan dukungan fitur data MySQL sehingga memudahkan penyajian laporan.*

Pendahuluan

Dalam menjalankan pengembangan sistem adalah upaya menyusun suatu sistem baru adalah dapat menggantikan sistem lama agar terjadinya perbaikan pelaksanaan kegiatan suatu usaha. Dalam siklusnya pengembangan sistem lama perlu perubahan alasannya adalah untuk pengembangan sistem yang baik.

SMK Almanar Islamic School pada pembayaran menggunakan sistem pembayaran manual tentang pencatatan dengan menggunakan catatan buku dan penagihan uang SPP, Analisa hasil yang di teliti perlu adanya pembuatan aplikasi dengan metode pembayaran interface dalam aplikasi *client-server*, proses dalam metode pembayaran SPP ini perlu dikembangkan untuk menjadi lebih mudah, dan efisien. Melihat adanya penelitian sebelumnya dengan menggunakan aplikasi client-server untuk keperluan.

Pengembangan berbasis client-server teknologi RMI, berperan untuk penyatuan aplikasi yang dilakukan, dengan mengembangkan dapat mengurangi waktu monitoring (Anthony et al., 2017). Penggunaan metode Java Remote Method Invocation dapat dilakukan monitoring database komputer dengan mobile android berbasis API (Arif et al., 2020). Penyajian laporan otomatis dalam sistem yang terintegrasi, RMI dapat diimplementasikan pada Sistem Informasi Manajemen Zakat (Hidayatullah dan Arief., 2016). Pembuatan sistem baru yang dimanfaatkan dalam pembayaran SPP untuk tujuan adanya peningkatan akurasi, kecepatan, dan ketetapan dalam pembuatan laporan untuk tidak terjadi kesalahan dalam laporan pembayaran, perancangan sistem digunakan metode *Object Oriented Analisis Desain* dengan *Unified Modeling Language* (UML), Sehingga penyajian informasi pembayaran (Rochman et al., 2018).

Metode

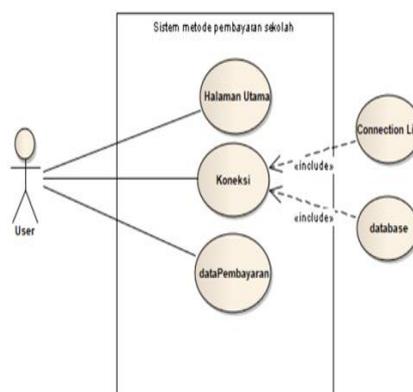
Dengan melihat adanya Analisa yang telah dilakukan maka diperlukan suatu perancangan system informasi untuk metode pembayaran berbasis client server SMK Almaran Islamic School agar transaksi menjadi lebih mudah dan efisien, menganalisis persoalan tersebut perlu merancang metode sistem pembayaran dengan berbasis *client server*. Dari uraian yang di sampaikan pelaksanaan ini adalah mengembangkan sistem pembayaran dengan berbasis client server dengan. Tahap pengembangan kegiatan dimulai dari :

a) Analisis

Tahapan analisis terhadap suatu sistem dilakukan sebelum masuk pada tahapan perancangan. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah sistem tersebut sesuai kebutuhan user, sehingga terdapat fungsi pada sistem tersebut bekerja secara baik.

b) Perancangan Usecase Diagram

Tahapan perancangan dilakukan dengan Usecase Diagram yang digambarkan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Usecase Diagram

Hasil

Dokumentasi pelaksanaan kegiatan acara yang dilaksanakan ditunjukkan gambar dokumentasi berikut :



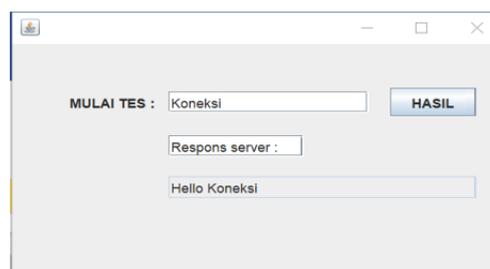
Gambar 2. Presentasi kegiatan



Gambar 3. Diskusi kegiatan jaringan local

Diskusi

Kegiatan pelatihan ini menggunakan *User interface* tujuan pengembangannya sesuai kebutuhan user yang bersifat *user friendly*, *user interface* seperti ditunjukkan gambar 4, Form java dibawah ini menggambarkan layanan pada server belum di test. User akan diminta untuk cek tombol button hasil selanjutnya layanan pada server akan berjalan.



Gambar 4. Server belum dites

Selanjutnya layanan *server* dalam keadaan berjalan, sehingga sudah digunakan untuk melakukan pengambilan data, ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Server setelah dites dan aktif

Pada gambar 6 dibawah ini menunjukkan Menu pembayaran detail informasi siswa yang melakukan pembayaran.



| No. | NIS. | NAMA. | KELAS | JURUSAN | PEMBAY... | TOTAL |
|-----|--------|-------------|-------|---------|-----------|---------|
| 1 | 300321 | Adi Saputra | X | TKJ | 200.000 | 200.000 |
| 2 | 300323 | Aang Eka... | X | TKJ | 200.000 | 200.000 |

Gambar 6. Menu Pembayaran

Kesimpulan

Hasil tentang kegiatan Pengembangan pembayaran dengan berbasis *Client-server*:

1. Memiliki waktu yang cepat dalam mengolah data dan lebih mudah penggunaanya
2. *Java Remote Method Invocation* dapat mengakses database melalui jaringan server dan pengembangan berikutnya mengintegrasikan pembayaran secara on-line via bank.

Pengakuan

SMK Almanar Islamic School yang mendukung kegiatan pengabdian masyarakat atas terselenggaranya kegiatan ini. Dukungan dari LPPM Universitas Siber Asia atas tugas yang telah diberikan sehingga menjadi hal yang sangat berarti bagi terselenggaranya kegiatan ini.

Daftar Referensi

- A. Anthony, A. R. Tanaamah and A. . F. Wijaya, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis Client Server (Studi Kasus toko grosir "Restu Anda")," Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK), Vols. Vol. 4, No. 2, Juni 2017, hlm. 136-147, 2017.
- A. R. Hidayatullah and M. R. Arief, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Zakat berbasis Client Server pada Badan Amil Zakat," Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia, 2016.
- A. Rochman, A. Sidik and N. Nazahah, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al-Amanah," JURNAL SISFOTEK GLOBAL, Vols. Vol. 8 No. 1, Maret 2018, 2018.
- A. Susanto and . M. Lukman, "Rancang Bangun Prototype RMI (REMOTE METHOD INVOCATION) untuk menghubungkan Sistem Bank Jateng dengan Sistem Pembayaran UDINUS," Techno.COM, , Vol. 11, No. 2, Mei 2012.
- Maryanto, T. Cahyono and N. Chasanah, "Perancangan dan Implementasi Query Data Extractor Berbasis Remote Method-Invocation," JNTETI, Vols. Vol. 8, No. 1, Februari 2019, 2019.
- R. Arif, K. Umami and A. Saleh, "Penerapan Metode Remote Method Invocation Untuk Pengecekan Database Pada Jaringan Server," Jurnal FTIK, Vol. 1 No. 1, 2020.