

IDENTIFIKASI PENERAPAN ERP PADA UPT LABORATORIUM LINGKUNGAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA PALANGKA RAYA

Sekarlangit¹, Eko Sedyono², Aris Puji Widodo³

¹ Magister Sistem Informasi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Diponegoro

² Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Setya Wacana

³ Informatika, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro

¹sekarlangitt@gmail.com, ²eko@uksw.edu, ³arispw@gmail.com

ABSTRACT

Improving the quality of environmental laboratory services has become an important requirement. This has an impact on the level of public satisfaction with the information services presented in the laboratory. Service to the public is something that becomes the basis for planning for service improvement and better data management later at the Environmental Laboratory UPT, Palangka Raya City Environmental Service. The application of ERP in the Environmental Laboratory Service System of UPT Environmental Laboratory of the Palangka Raya City Environmental Service is expected to further improve the quality of good service for the community. The service system development process begins by analyzing the existing system, then identifying the existing problems. After being identified, the author designed a system using the ERP method and integrated it into the MySQL database.

Keywords: Laboratory Service System, Environmental Laboratory, ERP, Integrated

ABSTRAK

Peningkatan kualitas pelayanan laboratorium lingkungan telah menjadi kebutuhan yang penting. Hal tersebut berdampak terhadap tingkat kepuasan publik akan pelayanan informasi yang disajikan di laboratorium. Pelayanan terhadap publik merupakan suatu hal yang menjadi dasar untuk dapat merencanakan peningkatan pelayanan serta pengelolaan data yang lebih baik nantinya di UPT Laboratorium Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Kota Palangka Raya. Penerapan ERP pada Sistem Layanan Laboratorium Lingkungan UPT Laboratorium Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Kota Palangka Raya diharapkan dapat lebih meningkatkan mutu dalam pelayanan baik bagi masyarakat. Proses pembangunan Sistem Layanan dimulai dengan menganalisis sistem yang ada, kemudian mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada. Setelah diidentifikasi kemudian penulis merancang sistem dengan metode ERP dan mengintegrasikannya pada database MySQL.

Kata Kunci: Sistem Layanan Laboratorium, UPT Laboratorium Lingkungan, ERP, Integrasi

PENDAHULUAN

Sistem Layanan Laboratorium Lingkungan merupakan suatu sistem yang ditujukan kepada pengunjung dan untuk membantu kinerja laboratorium mengelola data, memusatkan data sampel uji. Unit Pelaksana Teknis (UPT) Laboratorium Lingkungan merupakan instansi yang berfungsi untuk mengoptimalkan pelayanan kepada

masyarakat khususnya para pelaku usaha dan/atau kegiatan di Kota Palangka Raya dalam melakukan pengambilan dan pengujian sampel dari limbah yang terdapat di lokasi. Kegiatan usaha atau perusahaan yang dilakukan oleh para pelaku usaha dan/atau kegiatan yang berdampak pada kualitas lingkungan hidup, dengan diketahuinya kualitas lingkungan yang terkena dampak

maka dapat lebih tepat dalam mengambil tindakan atau antisipasi pada pengelolaan dan perlindungan lingkungan untuk menghindari pencemaran/pengaruh terhadap lingkungan hidup [1].

Teknologi Informasi (TI) adalah suatu studi perancangan, penerapan, pengembangan, dukungan atau manajemen sistem informasi berbasis teknologi komputer, yang berkaitan dengan *hardware* dan *software* [2]. TI mencakup fasilitas yang dapat mendukung dan meningkatkan pekerjaan manusia dalam bidang informasi sehingga menghasilkan sesuatu yang berkualitas.

Integrasi sistem informasi merupakan suatu proses teknik menggabungkan berbagai komponen atau subsistem menjadi satu kesatuan sistem yang besar. Prosedur tersebut menghubungkan beberapa komponen terpisah. Konsep Integrasi sistem adalah yaitu suatu konsep sistem yang dapat saling berhubungan satu dengan yang lain dengan berbagai cara yang sesuai dengan keperluan. Hal ini sangat bermanfaat bila suatu data dalam file suatu sistem diperlukan juga oleh sistem yang lainnya atau output suatu sistem menjadi Input sistem lainnya [3].

ERP digunakan untuk institusi besar, salah satunya RS. ERP merupakan sistem informasi atau perancangan *software* untuk perusahaan manufaktur dan jasa yang dapat mengintegrasikan dan memberikan *enable* pada proses bisnis yang berhubungan dengan bidang produksi maupun distribusi pada perusahaan [4, 5]

Permasalahan yang terjadi adalah dalam sistem pelayanan laboratorium lingkungan pada UPT Laboratorium Lingkungan DLH Kota Palangka Raya masih dilakukan secara manual dari proses pendaftaran hingga pembuatan laporan pengujian sampel, pada saat pengolahan data analisis berdasarkan parameter yang dibutuhkan dan terkadang terjadi kesalahan dalam pengolahan data.

Terbentuknya aplikasi yang mampu memenuhi kebutuhan pihak UPT dalam pengerjaan pengujian sampel, membantu dan mempercepat prosedur pengerjaan pengujian, memusatkan data-data terkait pengujian, dan menanggulangi kesalahan atau kehilangan data, hal ini menyebabkan Layanan dianggap kurang optimal dan jumlah penggunaan kertas juga menjadi penyebab dari biaya yang akan dikeluarkan. Selain itu, ada banyak pelanggaran data penting dalam proses layanan [6, 7].

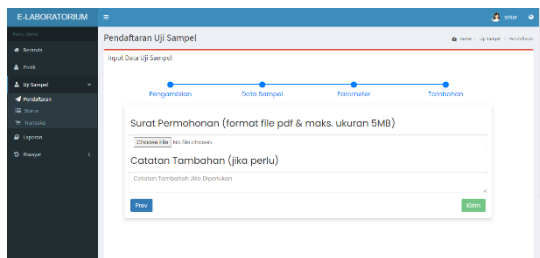
METODE PENELITIAN

Bahan referensi seperti literatur survei, literatur, buku penelitian, jurnal, dan informasi dari internet terkait dengan proses implementasi ERP pada sistem. Adapun metode observasi, observasi dilakukan di tempat penelitian dan permasalahan dicatat secara sistematis [8]. Metode konsultasi untuk membahas hal-hal yang akan dibicarakan dengan pihak terkait. Metodologi yang digunakan untuk menulis dan merancang aplikasi implementasi ERP (Enterprise

Resource Planning) adalah metodologi waterfall versi Sommerville tahun 2011.

HASIL DAN PEMBAHASAN

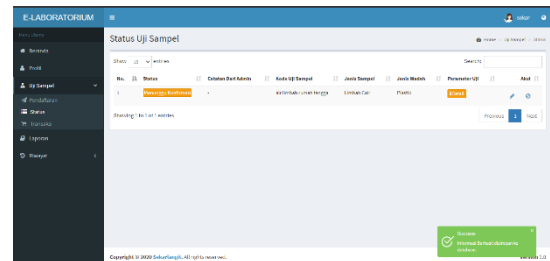
Penerapan sistem ERP pada SILAB menghasilkan perubahan yang relevan dan dapat merespon kebutuhan masyarakat yang memerlukan. Dalam penerapan sistem ERP juga dibutuhkan integrasi basis data (database) yang bertujuan untuk mengefisiensikan operasional dan menghindari duplikasi data pada transaksi pengujian sampel dalam SILAB [9].



Gambar 1: Tampilan Pendaftaran Sampel Uji

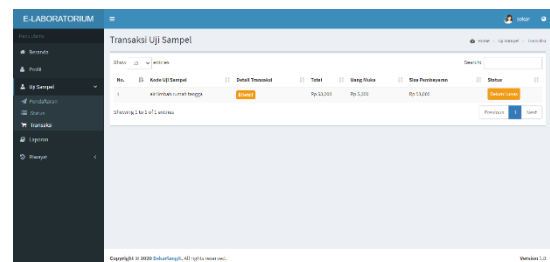
Gambar 1 menunjukkan tampilan dari pendaftaran sampel uji pelanggan, pada halaman ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu, pada tahap pertama pendaftaran pelanggan akan mengisi form yang berisi pilihan pengambilan sampel dilakukan oleh pihak laboratorium atau pelanggan itu sendiri, kemudian pelanggan melengkapi data sampel yang berisikan kode atau nama sampel yang akan diuji, jenis sampel dan jenis wadah,

memilih parameter uji, dan mengunggah surat permohonan uji sampel sebagai syarat sebelum melakukan transaksi,



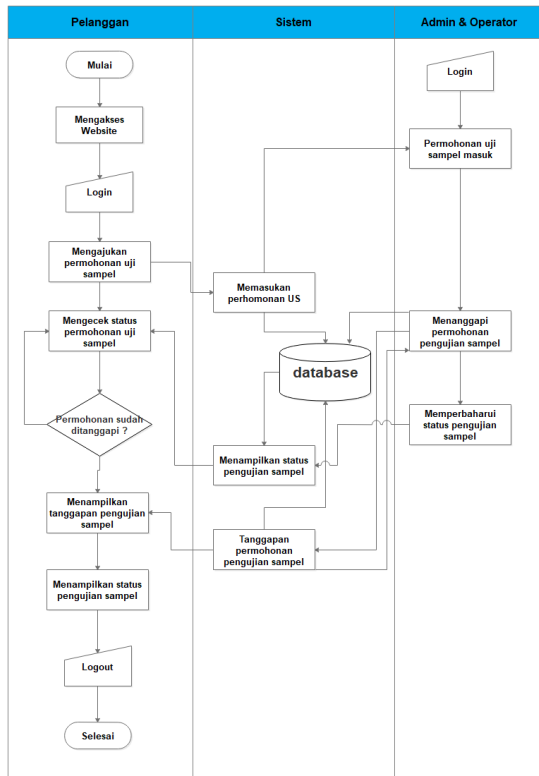
Gambar 2: Tampilan Status Pelanggan

Gambar 2 menunjukkan tampilan dari halaman status pelanggan, pada halaman ini hanya menampilkan status apabila pelanggan telah mengirimkan permohonan dan melakukan transaksi.



Gambar 3: Tampilan Transaksi Pelanggan

Gambar 3 menunjukkan tampilan dari halaman transaksi, disini mulanya tidak terintegrasi dengan database, jadi walaupun sudah memiliki SILAB tapi tidak terintegrasikan dengan database transaksi yang dapat di akses dengan cara manual. Jadi untuk transaksi tetap dilakukan secara manual.



Gambar 4: Flowchart transaksi

Gambar 4 menunjukkan alur dari transaksi yang menggambarkan proses bisnis dari SILAB. Proses bisnis merupakan kumpulan aktivitas yang disusun secara terstruktur dan saling terkait untuk menghasilkan produk atau output tertentu [10]. Proses bisnis terdiri dari beberapa subproses yang berkontribusi pada pencapaian tujuan subproses. Proses bisnis memiliki karakteristik sebagai berikut: Bagian ini menjelaskan manfaat keberhasilan penerapan ERP terhadap SILAB UPT Lab Lingkungan. Disini peneliti hanya membahas keunggulan ERP pada proses registrasi hingga transaksi uji sampel. Dalam penerapannya, manajemen keuangan dan sistem ERP membantu menemukan solusi untuk mengurangi biaya, meningkatkan pelaporan, mengurangi risiko

kecurangan atau selisih data, dan pada bagian ini juga membantu manajemen inventaris dalam mengkoordinasikan pembelian bahan parametrik untuk pengujian sampel dan pemeliharaan alat uji, mencatat tanggal kedaluwarsa dan status pesanan, serta menemukan pemasok yang ekonomis. Selain itu juga, biaya operasional sistem ERP secara signifikan mengurangi biaya tenaga kerja yang terkait dengan pengelolaan pendaftaran pasien, dan transaksi hingga pengujian sampel. Singkatnya, sistem ERP membantu UPT Laboratorium Lingkungan menangani proses secara efektif.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, menerapkan sistem ERP akan membantu UPT Lab Lingkungan mencapai tujuannya dan meningkatkan kualitas layanannya. Dengan menerapkan pendekatan teknologi ERP dalam mengintegrasikan sistem informasi dapat mencapai keseragaman data transaksional dan mendukung proses pelayanan UPT Lab Lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Persetujuan Bersama, “Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia Dan Presiden Republik Indonesia.”
- [2] N. Jamil Al-Zaidiyeen, L. Lai Mei, And F. Soon Fook, “Teachers’ Attitudes And Levels Of Technology Use In Classrooms: The Case Of Jordan Schools,” 2010. [Online]. Available: Www.Ccsenet.Org/Ies

- [3] F. R. Rumambi, C. Amalia, And R. Alexander, "Identifikasi Penerapan Erp Dan Resiko Managemen Pada Rsud Dr Samratulangi Tondano Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara," *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, Vol. 8, No. 2, P. 149, Oct. 2018, Doi: 10.21456/Vol8iss2pp149-156.
- [4] R. Mardliyyah Alhadi, G. Suprayitno Jurusan Sistem Informasi, And F. Industri Kreatif Dan Telematika Universitas Trilogi Jl Taman Makam Pahlawan Kalibata, *Penerapan Modul Enterprise Resource Planning Dan Supply Chain Management Pada Proses Bisnis*. 2017.
- [5] R. Mardliyyah Alhadi, G. Suprayitno Jurusan Sistem Informasi, And F. Industri Kreatif Dan Telematika Universitas Trilogi Jl Taman Makam Pahlawan Kalibata, *Penerapan Modul Enterprise Resource Planning Dan Supply Chain Management Pada Proses Bisnis*. 2017.
- [6] R. A. Istiqomah, S. Rochimah, And A. S. Ahmadiyah, "Rancang Bangun Sistem Layanan Laboratorium Lingkungan Pada Unit Pelaksana Teknis Laboratorium Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur Relaci Aprilia Istiqomah, Siti Rochimah, Dan Adhatus Solichah Ahmadiyah Departemen Informatika, Fakultas Te," *Jurnal Teknik Its*, Vol. 6, No. 2, Sep. 2017, Doi: 10.12962/J23373539.V6i2.23741.
- [7] F. R. Rumambi, C. Amalia, And R. Alexander, "Identifikasi Penerapan Erp Dan Resiko Managemen Pada Rsud Dr Samratulangi Tondano Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara," *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, Vol. 8, No. 2, P. 149, Oct. 2018, Doi: 10.21456/Vol8iss2pp149-156.
- [8] A. Amado And F. P. Belfo, "Maintenance And Support Model Within The Erp Systems Lifecycle: Action Research In An Implementer Company," *Procedia Comput Sci*, Vol. 181, Pp. 580–588, 2021, Doi: 10.1016/J.Procs.2021.01.205.
- [9] T. Escobar-Rodríguez And L. Bartual-Sopena, "Impact Of Cultural Factors On Attitude Toward Using Erp Systems In Public Hospitals," *Revista De Contabilidad*, Vol. 18, No. 2, Pp. 127–137, Jul. 2015, Doi: 10.1016/J.Rcsar.2014.04.002.
- [10] N. W. Purnawati And D. B. Setyohadi, "The Analysis Of Implementation Business Model Canvas At The E-Marketplace Dipeta Company," *Scientific Journal Of Informatics*, Vol. 4, No. 2, Pp. 125–133, Nov. 2017, Doi: 10.15294/Sji.V4i2.9945.