

SISTEM INFORMASI MONITORING DAN EVALUASI PEMBANGUNAN KABUPATEN BINTAN (SIMONEV21)

Aggry Saputra¹, Dedy Jauhari², Imron Nugroho³, Larasati Indriastuti⁴, Muhammad Faizal⁵,
Hendi Setiawan⁶, Muthi'ah As Sa'idah⁷

¹Program Studi Teknik Informatika, STT Indonesia Tanjungpinang
Jl. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia
aggrysaputra@gmail.com

²Program Studi Sistem Informasi, STT Indonesia Tanjungpinang
Jl. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia
dedyjauhari@sttindonesia.ac.id

³Program Studi Teknik Informatika, STT Indonesia Tanjungpinang
Jl. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia
imron@sttindonesia.ac.id

⁴Program Studi Sistem Informasi, STT Indonesia Tanjungpinang
Jl. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia
larasati@sttindonesia.ac.id

⁵Program Studi Sistem Informasi, STT Indonesia Tanjungpinang
Jl. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia
muhhammadfaizal@sttindonesia.ac.id

⁶Program Studi Sistem Informasi, STT Indonesia Tanjungpinang
Jl. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia
hendi.sttindonesia@gmail.com

⁷Program Studi Sistem Informasi, STT Indonesia Tanjungpinang
Jl. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia
muthiahassaidah40@gmail.com

Abstract

The development of the Bintan Regency Development Monitoring and Evaluation Information System (SIMONEV21) was motivated by the needs of the local government to improve the effectiveness of development data management, especially in monitoring budget realization and implementation of development activities. The previous system had weaknesses in terms of data consistency and error-prone input processes, so a more reliable and efficient information technology-based solution was needed. The main objective of this community service is to develop and implement a monitoring and evaluation information system that is able to integrate financial realization data from the Regional Government Information System (SIPD) into SIMONEV21 automatically through the batch processing feature. The methods used include user needs analysis, web-based system design, data integration feature development, and system trials and evaluations with the Bintan Regency Bappelitbang and related Regional Apparatus Organizations. The results of this community service activity are an integrated information system that can process development activity realization data in batches from SIPD to SIMONEV21 with a high level of accuracy and easy access for users. This system is expected to improve the efficiency of local government officials, accelerate the monitoring and evaluation process, and support transparency and accountability in the implementation of regional development.

Keywords: *information systems, monitoring, evaluation, local government, community service*

Abstrak

Pengembangan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Pembangunan Kabupaten Bintan (SIMONEV21) dilatarbelakangi oleh kebutuhan pemerintah daerah dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan data pembangunan, khususnya dalam pemantauan realisasi anggaran dan pelaksanaan kegiatan pembangunan. Sistem sebelumnya memiliki kelemahan dalam hal konsistensi data dan proses input yang rawan kesalahan, sehingga diperlukan solusi berbasis teknologi informasi yang lebih handal dan efisien. Tujuan utama pengabdian masyarakat ini adalah mengembangkan dan menerapkan sistem informasi monitoring dan evaluasi yang mampu mengintegrasikan data realisasi keuangan dari Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (SIPD) ke dalam SIMONEV21 secara otomatis melalui fitur batch processing. Metode yang digunakan meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem berbasis web, pengembangan fitur integrasi data, serta uji coba dan evaluasi sistem bersama Bappelitbang Kabupaten Bintan dan Organisasi Perangkat Daerah terkait. Hasil kegiatan pengabdian ini adalah sebuah sistem informasi terintegrasi yang dapat memproses data realisasi kegiatan pembangunan secara batch dari SIPD ke SIMONEV21 dengan tingkat akurasi tinggi dan kemudahan akses bagi pengguna. Sistem ini diharapkan meningkatkan efisiensi kerja aparat pemerintah daerah, mempercepat proses monitoring dan evaluasi, serta mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam pelaksanaan pembangunan daerah.

Kata Kunci: *sistem informasi, monitoring, evaluasi, pemerintah daerah, pengabdian masyarakat*

1. PENDAHULUAN

Pemerintahan yang baik (good governance) merupakan isu yang masih mengemuka dalam pengelolaan pemerintahan dewasa ini. Tuntutan gencar yang dilakukan oleh masyarakat kepada pemerintah untuk penyelenggaraan pemerintahan yang baik adalah sejalan dengan meningkatnya tingkat transparansi dan pengetahuan masyarakat, disamping adanya globalisasi. Dalam rangka mewujudkan pemerintahan yang baik (good governance) serta dalam rangka meningkatkan pelaksanaan pemerintahan yang lebih berdaya guna, berhasil guna, bersih dan bertanggungjawab, serta untuk lebih memantapkan pelaksanaan akuntabilitas kinerja instansi pemerintah sebagai wujud pertanggungjawaban dalam mencapai tujuan instansi, pemerintah telah mengeluarkan berbagai panduan dan aturan yang menjadi dasar bagi pemerintah daerah; baik provinsi maupun kabupaten/kota; untuk melaksanakan kegiatan monitoring dan evaluasi pembangunan daerah.

Pihak pimpinan dapat melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap capaian program dan anggaran secara cepat sehingga pimpinan dapat mengambil kebijakan secara tepat terhadap masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan program dan anggaran. Adapun salah satu manfaatnya pimpinan dapat dengan mudah melakukan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan program dan anggaran.

SIMONEV lama memiliki kelemahan-kelemahan yang perlu di perbaiki dan fitur-fitur yang perlu ditingkatkan, diantaranya pada proses penyimpanan data kegiatan, uraian, dan realisasi APBD Murni dengan APBD Perubahan kadang-kadang tidak konsisten; sehingga menimbulkan kebingungan saat melakukan evaluasi progres penyerapan anggaran. Selain itu Bappelitbang kesulitan melakukan perbandingan data anggaran antara yang murni dengan yang parsial.

Seiring dengan pertumbuhan volume data yang signifikan, proses penginputan data manual menjadi semakin tidak efisien dan berpotensi menimbulkan kesalahan yang lebih tinggi. Saat ini SIPD Keuangan telah memiliki fitur ekspor realisasi rekening ke format excel, sehingga bisa dimanfaatkan oleh SIMONEV21 dengan mekanisme batch processing yang akan menjadi solusi yang efektif dalam memproses sejumlah besar data dapat diinput sekaligus.

2. METODE

Metode yang digunakan terdiri dari tahapan-tahapan sistematis yang disesuaikan dengan tahapan pada pengembangan sistem informasi yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode extreme programming. Berikut adalah tahapan pelaksanaan program:

a. Metode pengumpulan data

1) Observasi

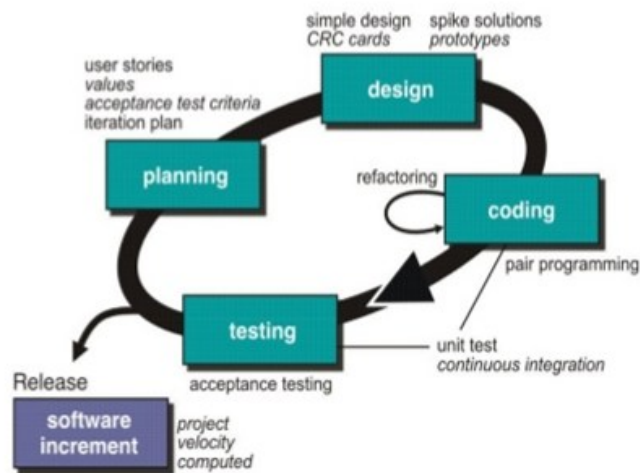
Observasi ini dilakukan dengan mengamati langsung mitra pengabdian. Dalam kegiatan ini tim mengunjungi secara langsung Bappelitbang Kabupaten Bintan serta untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan.

2) Wawancara

Pengumpulan data selanjutnya dengan melakukan wawancara kepada penanggung jawab program pengembangan SIMONEV agar operasional aplikasi SIMONEV dapat berjalan dengan baik dan penyusunan laporan hasil monitoring dan evaluasi OPD dapat berjalan lancar serta pengembangan aplikasi SIMONEV kedepan

b. Metode pengembangan perangkat lunak.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah metode Extreme Programming. Extreme programming (XP) adalah metodologi dalam pengembangan agile software development methodologies yang dalam pengembangannya berfokus pada pengkodean (coding), yang menjadi aktivitas utama dalam semua tahapan pada siklus pengembangan perangkat lunak [1].



Gambar 1. Metode *Extreme Programming*

Tahapan dari metode *Extreme Programming* sebagai berikut:

1. Planning (Perencanaan)

Planning (Perencanaan) merupakan tahapan pertama untuk mendengarkan dan mengumpulkan kebutuhan aktifitas suatu sistem yang memungkinkan pengguna agar memahami proses bisnis yang berjalan terhadap sistem yang dibuat dan mendapatkan gambaran yang jelas mengenai fitur utama, fungsionalitas dan keluaran yang diinginkan. Pada perancangan sistem informasi monitoring dan evaluasi pembangunan ini dimulai dari mengidentifikasi permasalahan yang timbul pada sistem yang sedang berjalan, kemudian dilakukan analisa kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun.

2. Design (Perancangan)

Tahapan ini menggambarkan kegiatan pemodelan dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur hingga pemodelan database dan arsitektur menggunakan diagram Unified Modeling Language (UML), sedangkan pemodelan database menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) [2].

3. Coding (Pengkodean)

Coding atau pengkodean adalah langkah dalam menyiapkan kode untuk perangkat lunak yang dapat digunakan dalam merancang dan mengembangkan aplikasi sehingga suatu masalah dapat diselesaikan.

4. Testing (Pengujian)

Pengujian dilakukan terhadap usability, dimana pengujian dilakukan untuk memverifikasi apakah pengguna dapat mempelajari dan menggunakan aplikasi untuk mencapai tujuannya dan tingkat kepuasan pengguna terhadap penggunaan aplikasi dan kegunaannya sehingga sistem yang dibangun dapat diuji dengan menemukan kesalahan atau kekurangan pada aplikasi.

5. Software Increment (Peningkatan Perangkat Lunak)

Tahapan ini merupakan tahapan pengembangan sistem yang sudah dibuat secara bertahap dengan tujuan untuk meningkatkan fungsionalitas dari sistem [3].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil utama dari kegiatan ini adalah tersedianya sistem informasi monitoring dan evaluasi versi 2.1 (SIMONEV21) yang sudah diimplementasikan di Bappelitbang Kabupaten Bintan. Sistem ini berhasil mengatasi permasalahan pada versi lama dengan menyediakan:

- a. Fitur impor realisasi anggaran secara batch yang mengurangi beban kerja dan potensi kesalahan input data manual.
- b. Backup data kegiatan sehingga perubahan parsial dapat dilacak dan data sebelumnya dapat dikembalikan jika diperlukan.
- c. Konsistensi penyimpanan data antara realisasi APBD Murni dan APBD Perubahan sehingga evaluasi kinerja dan progres penyerapan anggaran menjadi lebih akurat dan transparan.

Evaluasi awal menunjukkan bahwa sistem SIMONEV21 memberikan kemudahan dan efisiensi yang signifikan dalam proses monitoring dan evaluasi pembangunan di Kabupaten Bintan. Pimpinan dan staf Bappelitbang dapat lebih cepat mengakses data, melakukan analisis, dan mengambil keputusan berbasis data yang valid. Dampak positif ini diharapkan meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan kualitas pelaksanaan program pembangunan daerah.

Pengembangan SIMONEV21 menunjukkan pentingnya adaptasi teknologi informasi dalam mendukung tata kelola pemerintahan yang baik. Integrasi fitur batch processing dari data keuangan SIPD ke dalam SIMONEV mengurangi risiko kesalahan input manual yang selama ini menjadi kendala. Penggunaan metode Extreme Programming memungkinkan tim pengembang melakukan iterasi cepat dan responsif terhadap kebutuhan pengguna, sehingga sistem lebih relevan dan user friendly. Adanya keterlibatan mahasiswa juga menjadi nilai tambah karena memperkaya pengalaman mereka di dunia nyata sekaligus memberikan kontribusi nyata bagi mitra. Keberhasilan SIMONEV21 diharapkan dapat menjadi model pengembangan sistem informasi serupa di daerah lain untuk meningkatkan kualitas monitoring dan evaluasi pembangunan.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dalam pengembangan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Pembangunan Kabupaten Bintan (SIMONEV21), dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Pengembangan SIMONEV versi 2.1 berhasil mengatasi beberapa kelemahan yang ada pada sistem sebelumnya, khususnya pada proses penyimpanan data kegiatan dan konsistensi realisasi APBD Murni dengan APBD Perubahan.

- b. Penggunaan fitur batch processing untuk impor data realisasi keuangan dari SIPD ke SIMONEV21 mampu meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan input data secara signifikan.
- c. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu Bappelitbang Kabupaten Bintan dalam melakukan monitoring dan evaluasi pembangunan dengan lebih cepat, tepat, dan akurat.

Beberapa rekomendasi penting dapat disampaikan guna mendukung keberlanjutan dan optimalisasi penggunaan SIMONEV21 antara lain perlunya pelatihan berkelanjutan bagi para pengguna di Organisasi Perangkat Daerah (OPD), pembangan fitur tambahan, terutama integrasi dengan sistem e Planning dan e-Budgeting, untuk memperkuat sinergi antar sistem pemerintahan daerah sehingga mendukung proses perencanaan dan penganggaran yang lebih terintegrasi dan efektif. Ketiga, evaluasi dan pengujian sistem secara periodik harus menjadi agenda rutin guna memastikan stabilitas, keamanan, dan performa SIMONEV21 tetap terjaga dalam menghadapi dinamika kebutuhan dan perkembangan teknologi.

REFERENSI

- [1] Borman, R. I., Priandika, A. T., & Edison, A. R., "Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan" *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, vol. 8, no. 3, p. 272, 2020.
- [2] Fadhilah, M.R., Rohmat Tullah, & Hery Novianto, "Perancangan dan Implementasi Database Server Dengan MariaDB dan Linux CentOS" *e-Proceeding of Applied Science*, vol. 4, no. 3, 2018.
- [3] Susilawati, T., Anika, F., Murti, W., & Aristyanti, R., "Membangun Website CV. Marisa Kavling Baturaja Menggunakan PHP dan MySQL" *JTIM : Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, vol. 2, no. 1, 2020.