

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAGEMEN KOPERASI TKBM PELABUHAN SE-INDONESIA

Muhammad Sobri¹, Nurhadi^{2*}, Basiroh³, Sandi Fadilah⁴, Agoes Budianto⁵

¹Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi, Universitas Bina Darma

²Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Dumai

³Teknik Informatika, Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap

⁴Quantum Solutions, Kota Dumai

⁵INKOP TKBM Pelabuhan, Jakarta Pusat

¹Jl. Jend. A. Yani No. 03 Plaju, Palembang, 30253

²Jl. Utama Karya No. 04 Bukit Batrem, Dumai, 28811

³Jl. Kemerdekaan Timur No. 16 Kesugihan, Cilacap, 53274

⁴Jl. Tega Lega No. 05 Kota Dumai, 28825

⁵Jl. Merdeka Timur No. 5 Gambir, Jakarta Pusat 10110

*Email: flinkdumai@gmail.com

Abstrak

Pelayanan kegiatan bongkar muat barang di pelabuhan sangat perlu diperhatikan karena sudah menjadi keharusan bagi memberikan pelayanan yang profesional dan mampu bersaing dalam persaingan global. Tujuan penelitian ini ialah untuk membuat sistem informasi manajemen koperasi TKBM (tenaga kerja bongkar muat) pelabuhan sebagai solusi yang diyakini mampu bekerja lebih efektif, efisien, inovatif, transparan, terintegrasi, profesional dan akuntabel dalam kegiatan bongkar muat barang di pelabuhan. Penelitian ini menggunakan aturan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi (TIK) nasional untuk membangun sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan yang terdiri dari (i) perencanaan sistem, (ii) manajemen belanja atau investasi, (iii) realisasi sistem, (iv) pengoperasian sistem dan pemeliharaan sistem. Hasil penelitian ini menghasilkan sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan berbasis web yang berisikan data TKBM, data primer KTKBM, INKOP TKBM Pelabuhan, PBM, pemilik barang dan stakeholders. Selain itu, penelitian ini secara teorinya berkontribusi menambah artikel ilmiah khususnya yang berkaitan dengan penerapan tata kelola TIK pada instansi pemerintahan.

Kata kunci: Bongkar Muat, Pelabuhan, Sistem Informasi, TKBM, Web

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) semakin berkembang dengan maju dan pesat sehingga telah banyak peneliti yang telah melakukan penelitian dengan berinovasi menggunakan teknologi baik di bidang pendidikan seperti yang telah dilakukan oleh (Sobri dan Suyanto, 2016) membuat aplikasi yang memudahkan untuk pengolahan data administrasi pada Sekolah Dasar Negeri 16 Kayuagung. Selain pada bidang pendidikan, bidang pemerintahan telah banyak menggunakan teknologi informasi dalam kegiatan aktivitas pengolahan data. Beberapa contoh instansi pemerintah yang telah menggunakan sistem informasi antara lain: (i) (Masyhur dan Qadar, 2015) membuat sistem informasi pengelolaan jaminan kesehatan daerah berbasis web pada pemerintahan Kabupaten Sinjai untuk mengatasi administrasi pelayanan kesehatan yang berjalan belum optimal, (ii) (Astuti dan Cahyadi, 2018) membuat *Smart City* Kabupaten Kutai Kartanegara dengan menggunakan pendekatan *framework* citiasia. Terbaru (iii) (Sobri dkk., 2019) membuat SIMPAD untuk pengawasan pendapatan asli daerah pada Dinas Perhubungan Kota Dumai.

Bagi memberikan pelayanan yang profesional dan mampu bersaing dalam persaingan global maka perlu berinovasi dengan menggunakan teknologi informasi untuk memperlancar kegiatan bongkar muat barang di pelabuhan. Oleh sebab itu, diperlukannya sistem informasi bongkar muat barang yang diyakini mampu meningkatkan kemampuan tenaga kerja pada bongkar muat barang di pelabuhan agar dapat lebih efektif, efisien, inovatif, transparan, terintegrasi, profesional dan akuntabel dalam kegiatan bongkar muat barang di pelabuhan.

2. METODOLOGI

Penelitian ini berpedoman pada Panduan Umum Tata Kelola TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) Nasional untuk membangun sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan yang terdiri dari lima (5) tahap yaitu: (i) Perencanaan Sistem, (ii) Manajemen Belanja/Investasi, (iii) Realisasi Sistem, (iv) Pengoperasian Sistem dan (v) Pemeliharaan Sistem (Badan Informasi Geospasial, 2017). Adapun pemerincian tahap-tahap tata kelola TIK nasional sebagai berikut:

2.1 Perencanaan Sistem

Perencanaan sistem merupakan proses yang ditujukan untuk menetapkan arsitektur TIK sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan yang terdiri dari (i) arsitektur informasi, (ii) arsitektur aplikasi, (iii) arsitektur infrastruktur teknologi, (iv) organisasi dan manajemen, dan (v) pendekatan dan *roadmap* implementasinya.

2.2 Manajemen Belanja / Investasi

Manajemen belanja / investasi TIK sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan merupakan proses pengelolaan anggaran untuk keperluan belanja / investasi untuk pembuatan sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan, sesuai dengan mekanisme proyek inisiatif sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan yang telah ditetapkan sebelumnya dalam portofolio proyek inisiatif sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan dan *roadmap* implementasi. Realisasi belanja/investasi ini dilakukan melalui mekanisme penganggaran tahunan.

2.3 Realisasi Sistem

Realisasi sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan merupakan proses yang ditujukan untuk mengimplementasikan perencanaan sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan, mulai dari pembuatan sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan sampai dengan evaluasi pasca implementasinya.

2.4 Pengoperasian Sistem

Pengoperasian Sistem merupakan proses penyampaian layanan TIK sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan sebagai bagian dari proses bisnis manajemen sesuai spesifikasi minimal yang telah ditentukan sebelumnya.

2.5 Pemeliharaan Sistem

Pemeliharaan sistem merupakan proses untuk memastikan bahwa seluruh sumber daya TIK sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan dapat berfungsi sebagaimana mestinya dalam durasi waktu siklus hidup yang seharusnya, dalam rangka mendukung operasi sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan secara optimal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan hasil yang telah diperoleh dalam penelitian ini beserta pembahasannya, adapun pemerinciannya sebagai berikut:

3.1 Hasil

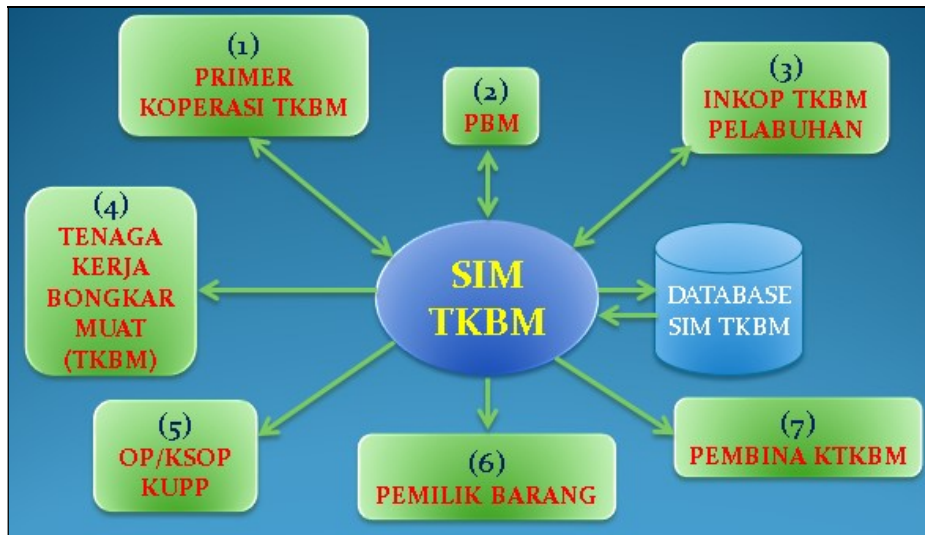
Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan berbasis web yang menyediakan data-data: (i) data TKBM, (ii) data primer KTKBM, (iii) data INKOP TKBM Pelabuhan, (iv) data PBM, (v) data pemilik barang dan (vi) data *stakeholders*.

3.2 Pembahasan

Bagian ini membahas hasil yang telah diperoleh, pembahasannya meliputi pengguna sistem dan tampilan antarmuka sistem, adapun pemerinciannya sebagai berikut:

3.2.1 Pengguna Sistem

Pengguna sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan terdiri dari 7 kategori antara lain: (i) primer koperasi TKBM, (ii) PBM, (iii) INKOP TKBM pelabuhan, (iv) TKBM, (v) OP/KSOP KUPP, (vi) pemilik barang, dan (vii) pembina KTKBM. Adapun gambaran akses pengguna bagi sistem informasi manajemen koperasi TKBM ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Pengguna Sistem Informasi Manajemen Koperasi TKBM Pelabuhan

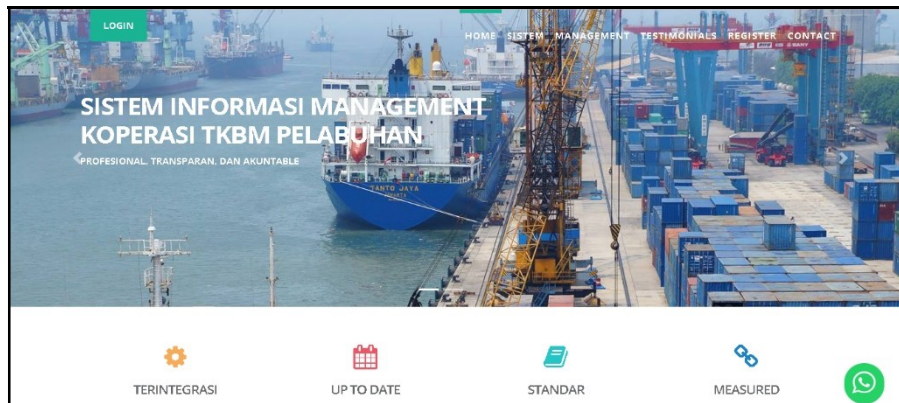
Adapun pemerincian akses pengguna bagi sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan sebagai berikut:

- Kategori pengguna sebagai Primer koperasi TKBM diberikan akses untuk: (1) pengelolaan data pekerjaan TKBM, (2) data TKBM, (3) perhitungan pengupahan, (4) iuran, (5) manajemen regu kerja, (6) pengelolaan PBM, (7) sistem teguran / peringatan, (8) alokasi biaya, dan (9) rekap laporan.
- Kategori pengguna sebagai PBM diberikan akses untuk: (1) detail order, (2) informasi tenaga kerja, (3) laporan progres pekerjaan, (4) rekap laporan pekerjaan, dan (5) statistik laporan (bulanan, periode, dan tahunan).
- Kategori pengguna INKOP TKBM pelabuhan diberikan akses untuk: (1) informasi terintegrasi primer seluruh Indonesia, (2) informasi data anggota TKBM se Indonesia, (3) statistik laporan (bulanan, periode, dan tahunan), dan (4) menilai prestasi kinerja TKBM.
- Kategori pengguna TKBM diberikan akses untuk: (1) informasi saldo, (2) notifikasi order pekerjaan, (3) informasi hak-hak yang diperoleh dari hasil pekerjaan, (4) informasi nilai kinerja, dan (5) upah yang diterima.
- Kategori pengguna OP/KSOP KUPP diberikan akses untuk: (1) rekap laporan bongkar muat, (2) rekap PBM aktif, dan (3) rekap TKBM aktif.
- Kategori pengguna pemilik barang diberikan akses untuk: (1) update data barang dilapangan secara realtime, (2) informasi detail tarif TKBM yang transparan, (3) informasi tarif OPT OPP, dan (4) rekap laporan total barang (bulanan, periode, dan tahunan).
Terakhir untuk kategori pembina KTKBM diberikan akses: (1) rekapitulasi data TKBM, primer, dan PBM seluruh Indonesia, (2) rekapitulasi hasil pekerjaan TKBM seluruh Indonesia, dan (3) rekapitulasi total bongkar muar barang seluruh Indonesia.

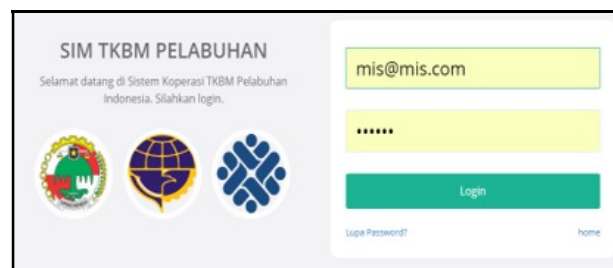
3.2.2 Tampilan Antarmuka Sistem

Adapun menu utama sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan terdiri dari: (i) sistem, (ii) *management* terdiri dari: induk koperasi TKBM pelabuhan dan *quantum solutions*. (iii) testimonial, (iv) register, dan (v) *contact*. Adapun tampilan menu utamanya di tunjukkan pada gambar 2.

Bagi pengunjung sistem informasi manajemen karyawan TKBM pelabuhan hanya bisa melihat bagian luar dari sistem ini, sedangkan bagi ke tujuh kategori pengguna dapat menggunakan sepenuhnya dan untuk masuk ke dalam sistem dengan cara memasukkan *username* dan *password* kemudian klik tombol *login* seperti ditunjukkan pada gambar 3.

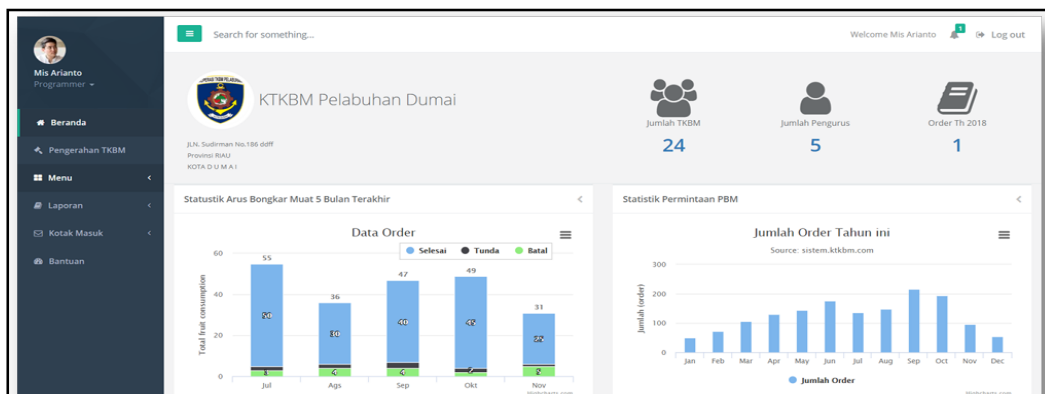


Gambar 2. Menu Utama Sistem Informasi Manajemen Koperasi TKBM Pelabuhan



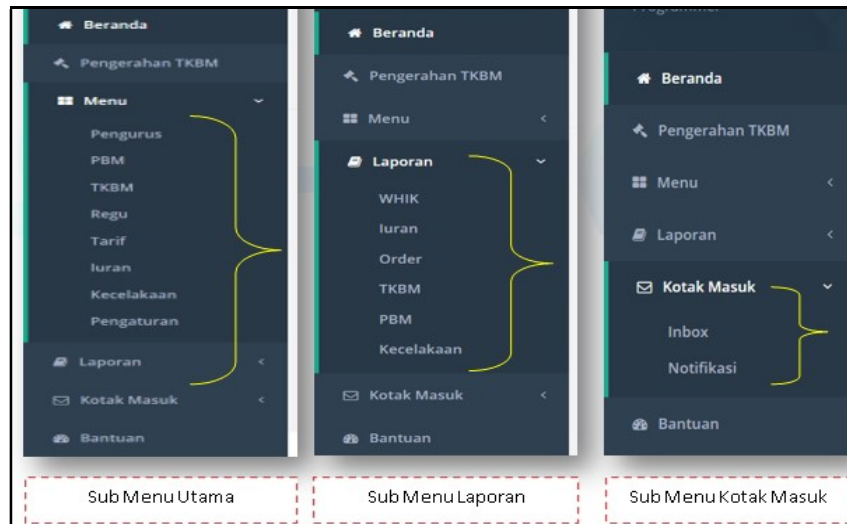
Gambar 3. Menu Login Sistem Informasi Manajemen Koperasi TKBM Pelabuhan

Setelah pengguna memasukkan *username* dan *password* nya dengan benar maka tampil menu utama pengguna, untuk menu utama pengguna berbeda dan menyesuaikan dengan hak akses yang telah diberikan. Menu utama admin terdiri dari beberapa menu seperti menu laporan, kotak masuk, bantuan selain itu dapat mengetahui jumlah TKBM, jumlah pengurus, order, statistik arus bongkar muat 5 bulan terakhir dan statistik permintaan PBM. Adapun tampilan menu utama admin di tunjukkan pada gambar 4.



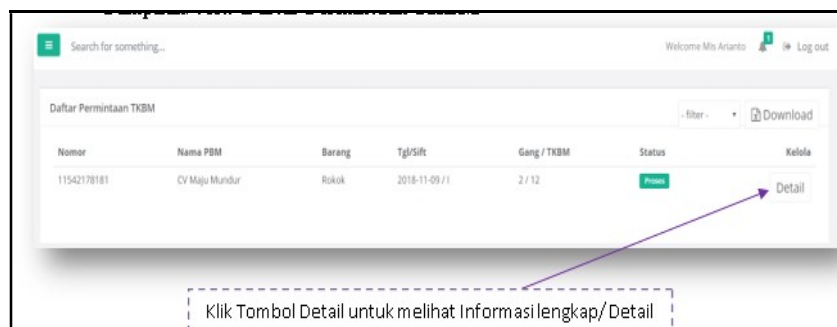
Gambar 4. Menu Admin Sistem Informasi Manajemen Koperasi TKBM Pelabuhan

Menu-menu yang ada di dalam sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan ini memiliki beberapa sub menu seperti sub menu utama, sub menu laporan, dan sub menu kotak masuk seperti ditunjukkan pada gambar 5.

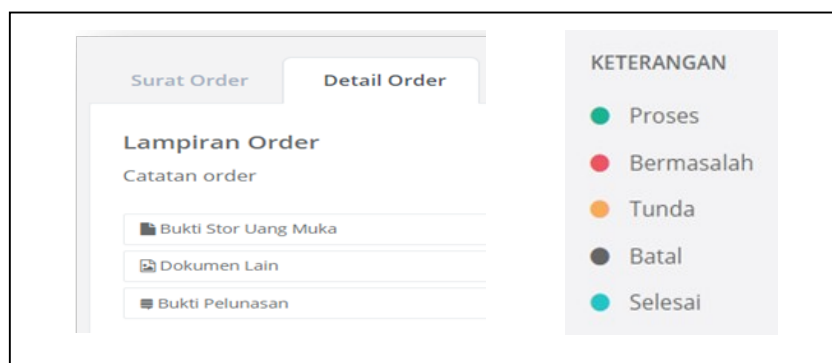


Gambar 5. Sub Menu Admin Sistem Informasi Manajemen Koperasi TKBM Pelabuhan

Bagi tampilan menu-menu sistem informasi manajemen koperasi TKBM pelabuhan tidak semua ditampilkan hanya beberapa saja pada artikel ini. Berikut contoh permintaan bongkar muat barang ditunjukkan pada gambar 6, pada gambar 7 untuk mengetahui detail dan lampiran dari permintaan bongkar muat yang harus melampirkan *file* bukti setor uang muka, bukti pelunasan, dan dokumen lainnya, sedangkan pada gambar 8 contoh dari surat permintaan bongkar muat.



Gambar 6. Permintaan Bongkar Muat Barang



Gambar 7. Detail Order dan Keteranganannya

- Tampilan Detail Surat Order dan Detail Order

PANEL

- Order ✓
- Status ✓
- Tarif/SP
- Pilih KRK
- Pilih TKBM
- Hasil
- Penagihan
- Upah


KETERANGAN

- Proses
- Bermasalah
- Tunda
- Batal
- Selesai

Surat Order
Detail Order

PERMINTAAN PENGGUNAAN TKBM

Kepada Yth :
Ketua KTKBM Pelabuhan Dumai
di - Tempat



Mohon disiapkan TKBM untuk kegiatan di :

Nama Kapak	: MV Makmur Jaya
Quantity	: 200
Lokasi Kerja	: Pelabuhan 01
Hari/Tanggal	: 2018-11-09
Shift	: I
Kode Tarif	: 0010012213111
Nama Barang	: Rokok
Jenis Pekerjaan	: Bongkar
Jumlah Gang	: 2
Jumlah TKBM	: 12
Sistem Kerja	: Harian
Permintaan Lembur	: Ya/Tidak

Demikian Permintaan Penggunaan TKBM ini kami samapaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Nama PBM : CV Maju Mundur
Pejabat : Direktur
No. ID. PBM : B001

Gambar 8. Rincian Surat Permintaan Bongkar Muat

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan sistem informasi TKBM. Sistem ini telah digunakan pada 17 pelabuhan di Indonesia sejak disosialisasikan pada Januari 2019 antara lain: (1) pelabuhan Dumai, (2) PTES, (3) pelabuhan Kuala Tanjung, (4) pelabuhan Langara, (5) samudera sejahtera, (6) pelabuhan Tanjung Pinang, (7) pelabuhan Teluk Numbay, (8) Mitra Sejahtera, (9) pelabuhan Tenau Kupang, (10) koperasi TKBM pelabuhan Nunukan, (11) koperasi TKBM Karya Bahari Pelabuhan Sampit, (12) Tenaga Kerja Bongkar Muat, (13) pelabuhan Manado, (14) koperasi TKBM Usaha Jaya, (15) pelabuhan Malili, (16) pelabuhan Kijang, dan (17) pelabuhan Atapu. Bagi implementasinya telah digunakan untuk data karyawan / data master lainnya.

Penelitian selanjutnya akan mengevaluasi kebermanfaatan sistem informasi TKBM yang telah dibangun, dapat menggunakan *Enterprise Architecture* (EA), menurut (Shanks *et al.*, 2018) EA telah membawa manfaat bagi organisasi secara signifikan dalam berinvestasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Universitas Bina Darma yang telah mendukung dan membiayai untuk keikutsertaan pada *Industrial Engineering National Conference* (IENACO) 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, I. F. and Cahyadi, D. (2018) 'SMART CITY KUTAI KARTANEGARA DENGAN PENDEKATAN FRAMEWORK CITIASIA : SEBUAH KAJIAN ANALISIS', *SEBATIK*, 22(2), pp. 219–225.
- Badan Informasi Geospasial (2017) *Peraturan Kepala BIG nomor 3 tahun 2018 tentang Tata Kelola Teknologi dan Informasi*. Cibinong, Indonesia. Available at: http://jdih.big.go.id/media/resources/law/tata-kelola-teknologi-informasi-dan-komunikasi/salinan-_PERKA_NO.8_THN_2017_TGL_15_NOVEMBER_2017_TATA_KELOLA_TEKNOLOGI_INFORMASI_DAN_KOMUNIKASI-goidjihbig-jdih.big.go.id.pdf.

- Masyhur, F. and Qadar, A. (2015) 'Jaminan Kesehatan Daerah Berbasis Web Di Design of Information Systems of Regional Health', *Jurnal penelitian Komunikasi dan Opini Publik*, 19(1), pp. 69–80.
- Shanks, G. *et al.* (2018) 'Achieving benefits with enterprise architecture', *Journal of Strategic Information Systems*, 27(2), pp. 139–156. doi: 10.1016/j.jsis.2018.03.001.
- Sobri, M., Dharma, A. B. and Nurhadi (2019) 'PENERAPAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI NASIONAL DALAM PEMBUATAN SIMPAD TERMINAL BARANG PADA DINAS PERHUBUNGAN KOTA DUMAI', *SEBATIK*, 23(1), pp. 140–147.
- Sobri, M. and Suyanto (2016) 'Aplikasi Pengolahan Data Administrasi Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Dasar Negeri 16 Kayuagung', in *SEMNASTEKNOMEDIA*. Yogyakarta: STMIK AMIKOM Yogyakarta, pp. 37–42.