

PERANCANGAN MASTER PLAN TIK DINAS PERHUBUNGAN KOTA SINGKAWANG

**Nurul Mutiah, Ilhamsyah, Renny Puspita Sari, Dian Prawira,
Ibnur Rusi, Ferdy Febriyanto, Syahru Rahmayuda**

Jurusan Sistem Informasi, FMIPA, Universitas Tanjungpura
nurul@sisfo.untan.ac.id.

Abstract

Dinas Perhubungan Kota Singkawang is a government agency that has the main duties and functions as formulator and implementer of transportation policies, implementing evaluation and reporting in the field of transportation, and carrying out official administration. Dinas Perhubungan requires reliable and integrated Information and Communication Technology support in order to improve the effectiveness of program preparation, data and information processing, as well as evaluation and reporting of the transportation sector. A good implementation of Information and Communication Technology requires a plan and guidelines in the form of an ICT Master Plan that contains the organization's strategy for implementing Information and Communication Technology. With the ICT Master Plan, Dinas Perhubungan Kota Singkawang can prioritize appropriate investment policies related to Information Technology, minimize risks arising from ICT implementation, as well as guide the evaluation and measurement of the success of Information Technology implementation in organizations. Prodi Sistem Informasi Universitas Tanjungpura carries out Community Service activities, the development of the ICT Master Plan for Dinas Perhubungan Kota Singkawang. The final result of the PKM is an ICT Master Plan document that is in accordance with the needs of Dinas Perhubungan Kota Singkawang, so that it can be a blueprint in the development of applications and technology used to support the duties and principal and functions as government agencies. The results of the Questionnaire Evaluation of the implementation of Community Service activities are at the level of 81.63% and are in the very good implementation range.

Keywords: master plan, ICT, dinas perhubungan kota singkawang.

Abstrak

Dinas Perhubungan Kota Singkawang merupakan instansi pemerintahan yang memiliki tugas pokok dan fungsi sebagai perumus dan pelaksana kebijakan bidang perhubungan, pelaksana evaluasi dan pelaporan bidang perhubungan, serta melaksanakan administrasi kedinasan. Dinas Perhubungan membutuhkan dukungan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang handal dan terintegrasi dalam rangka meningkatkan efektifitas penyusunan program, pengolahan data dan informasi, serta evaluasi dan pelaporan bidang perhubungan. Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi yang baik memerlukan sebuah rencana dan pedoman dalam bentuk Master Plan TIK yang memuat strategi organisasi dalam mengimplementasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Dengan adanya Master Plan TIK, Dinas Perhubungan Kota Singkawang dapat membuat prioritas kebijakan investasi yang tepat terkait Teknologi Informasi, meminimalisasi resiko yang timbul akibat dari implementasi TIK, serta sebagai pedoman evaluasi dan pengukuran keberhasilan implementasi Teknologi Informasi pada organisasi. Dengan demikian Prodi Sistem Informasi Universitas Tanjungpura melakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yakni pengembangan Master Plan TIK Dinas Perhubungan Kota Singkawang. Dimana hasil akhir dari PKM yang dilakukan adalah dokumen Master Plan TIK yang sesuai dengan kebutuhan Dinas Perhubungan Kota Singkawang, sehingga dapat menjadi cetak biru didalam pengembangan Aplikasi dan Teknologi yang digunakan Dinas Perhubungan dalam rangka mendukung tugas dan pokok dan fungsinya selaku instansi pemerintahan. Hasil Kuisisioner Evaluasi pelaksanaan PKM berada pada tingkatan yakni 81,63 % serta berada dalam rentang pelaksanaan baik sekali.

Kata kunci: master plan, TIK, dinas perhubungan kota singkawang.

PENDAHULUAN

Instansi Pemerintahan saat ini dituntut untuk memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Hal ini selaras dengan Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang pengembangan pelayanan publik berbasis e-government. Peraturan tersebut menyangkut pedoman dalam Panduan Pengembangan Sistem Manajemen Dokumen berbasis Elektronik, Infrastruktur Portal Daerah, Perencanaan e-government Lembaga pemerintahan, pedoman penyelenggaraan pelatihan TIK, serta pedoman penyelenggaraan portal web pemerintah (Nugraha, 2018). E-government merujuk pada proses pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam melaksanakan dan meningkatkan pelayanan publik sehingga lebih efisien, efektif, transparan, dan akuntabel (Shafira & Kurniaswi, 2021). Dinas Perhubungan Kota Singkawang merupakan instansi pemerintah daerah yang bertugas membantu Walikota Singkawang dalam melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan di bidang perhubungan di Kota Singkawang. Dalam pelaksanaan tugas tersebut Dinas Perhubungan Kota Singkawang memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dan berusaha untuk menerapkan e-government dalam melakukan pelayanan publik. Hal ini sejalan dengan Instruksi Presiden Republik Indonesia No. 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government. Dasar hukum tersebut dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik dalam rangka mewujudkan Good Governance (Tajuddin, Astuti, Husnan, & Manan, 2016).

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Dinas Perhubungan Kota Singkawang berdasarkan survey tingkat kematangan yang telah dilakukan berada pada level inisialisasi, dimana baru berfokus pada pengembangan website instansi dan pelayanan informasi. Sedangkan tujuan utama dari pemanfaatan TIK bagi bidang pemerintahan adalah terjadinya perubahan bentuk interaksi antara pemerintah dan seluruh stakeholdernya yang semulanya manual menjadi berbasis teknologi informasi (Nugraha, 2018). Berdasarkan hal ini maka tahap inisialisasi pemanfaatan TIK pada Dinas Perhubungan Kota Singkawang hanya pada sebatas pemberian informasi melalui media website dan belum melangkah kepada interaksi interaktif berbasis TIK antara pemerintah dan masyarakat dalam ruang lingkup pelayanan publik. Untuk mempersiapkan implementasi TIK yang handal dan terintegrasi pada Dinas Perhubungan Kota Singkawang, diperlukan persiapan dan perencanaan yang terdokumentasi dengan baik dalam bentuk cetak biru TIK atau disebut juga Master Plan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Master Plan TIK dapat membantu instansi pemerintahan dalam perencanaan strategi TIK dan juga sebagai pedoman dalam menentukan kebijakan investasi dan program kerja TIK, pengembangan unit pengelola TIK, pengembangan aplikasi dan infrastruktur teknologi, sehingga diharapkan dapat memberikan pelayanan publik yang handal, cepat, dan tepat (Asyikin, Fitri, & Nugroho, 2016).

Dinas Perhubungan Kota Singkawang bertugas sebagai perumus kebijakan bidang transportasi dan perhubungan, serta sebagai penyelenggara administrasi, pemantauan, evaluasi, dan pelaporan

bidang perhubungan dalam wilayah kerja Kota Singkawang. Didalam pelaksanaan beberapa tugas tersebut, saat ini Dinas Perhubungan Kota Singkawang sudah didukung oleh Sistem Informasi, seperti Portal Web Resmi Institusi, E-SAKIP untuk sistem pengukuran kinerja pegawai, serta Sistem Informasi Manajemen Aset sebagai sistem pencatatan dan pemantauan aset bidang perhubungan. Sebagai sebuah Instansi Pemerintah, Dinas Perhubungan dituntut untuk melakukan pelayanan public yang handal, efisien, dan transparan. Hal tersebut dapat dicapai dengan implementasi E-Government yang terintegrasi dan menyeluruh pada Dinas Perhubungan. E-Government merupakan proses pelayanan publik baik kepada masyarakat, perusahaan, atau departemen pemerintah lainnya dengan memanfaatkan teknologi komunikasi dan informasi didalam pengolahan dan penyampaian informasi bidang pemerintahan (Mumtahana, Winarno, & Sunyoto, 2016). Berdasarkan hasil survey kesiapan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dinas Perhubungan Kota Singkawang didapat bahwa Dinas Perhubungan Kota Singkawang masih berada pada tingkat pemula dalam implementasi TIK, dimana aplikasi yang dibangun masih bersifat adhoc dan tidak terintegrasi, serta proses usulan pengembangan TIK masih bergantung pada inisiatif personal tidak berdasarkan hasil perencanaan institusi.

Berdasarkan permasalahan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perlu dikembangkannya suatu dokumentasi kondisi TIK saat ini dan perencanaan TIK masa depan yang sesuai dengan kebutuhan Dinas Perhubungan Kota Singkawang. Oleh karena itu kegiatan PKM ini mengembangkan sebuah Master Plan

TIK sebagai rencana induk pengembangan TIK Dinas Perhubungan Kota Singkawang. Master Plan TIK merupakan dokumen yang memuat rencana strategis implementasi TIK, yang didalamnya memuat pedoman kebutuhan TIK sehingga dapat dijadikan acuan didalam prioritas investasi TIK (Andryani, 2013), serta membuat organisasi tidak lagi secara acak memutuskan pembelian dan pengadaan TIK yang mana akan mengurangi timbulnya resiko implementasi TIK (Prasetiawan, 2019). Untuk menilai keberhasilan PKM maka dilakukan evaluasi berdasarkan kuisioner online yang disebarakan pada staf Dinas Perhubungan Kota Singkawang terkait kegiatan PKM yang dilakukan.

METODE

Kegiatan Pengembangan Master Plan TIK bertujuan untuk membantu Dinas Perhubungan Kota Singkawang dalam melakukan perencanaan TIK sehingga dapat terdokumentasi dengan baik dan memiliki roadmap pengembangan yang jelas untuk Arsitektur Organisasi TIK, Data dan Informasi, Aplikasi, dan Teknologi. Kegiatan dilakukan mulai dari tahap persiapan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi terkait Master Plan TIK yang akan dibangun. Pengembangan Master Plan TIK akan mengikuti Kerangka ITSP EKOJI999 sebagai pedoman pengembangan Master Plan TIK. Kegiatan Pengembangan Master Plan TIK akan dilakukan oleh dosen-dosen Sistem Informasi bersama dengan Dinas Perhubungan Kota Singkawang sehingga Master Plan TIK yang dibangun sesuai dengan kebutuhan TIK Organisasi. Kegiatan PKM dilaksanakan mulai dari bulan Maret hingga Agustus 2022 dengan tahapan seperti pada Gambar 1.

Pada persiapan dilakukan survey awal untuk mengetahui tingkat kesiapan implementasi TIK pada Dinas Perhubungan Kota Singkawang. Hal selanjutnya pada tanggal 29 Maret 2022 adalah dilakukan kunjungan untuk melaksanakan brainstorming dalam rangka mengetahui kebutuhan TIK Dinas Perhubungan Kota Singkawang. Hasil analisa kebutuhan TIK kemudian dijadikan dasar dalam pengembangan Master Plan TIK, yang mana dalam proses pengembangannya dilakukan validasi bersama terkait dokumen yang dibuat. Pada tanggal 10 Agustus 2022 dilakukan sosialisasi dokumen Master Plan TIK sekaligus penyerahan secara resmi kepada Dinas Perhubungan Kota Singkawang. Evaluasi kegiatan PKM dilakukan dengan kuisisioner yang diisi oleh staf Dinas Perhubungan Kota Singkawang, dengan tujuan untuk mengukur bertambahnya pengetahuan para staf Dinas Perhubungan Kota Singkawang tentang perencanaan TIK yang efektif dan tepat.



Gambar 1: Tahap Kegiatan PKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survey awal terkait tingkat kesiapan implementasi TIK pada Dinas Perhubungan Kota Singkawang diperoleh bahwa Dinas Perhubungan Kota Singkawang masih berada dalam tingkat pada level inisialisasi, dimana baru berfokus pada pengembangan website instansi dan pelayanan informasi. Tahap selanjutnya adalah melakukan kegiatan kunjungan PKM dengan mitra yakni Dinas Perhubungan Kota Singkawang yang dilaksanakan dalam dua kegiatan. Kegiatan pertama dilakukan pada 29 Maret 2022 bertempat di Dinas Perhubungan Kota Singkawang untuk melakukan brainstorming pengembangan Master Plan TIK, dimana terjadi diskusi antara Dosen Prodi Sistem Informasi Untan (Gambar 2) dan pihak Dinas Perhubungan Kota Singkawang yang dalam hal ini dihadiri oleh Sekretaris Dinas, Bidang Manajemen Lalu Lintas, Bidang Manajemen Perparkiran, Bidang Angkutan, Bidang Sarana Prasarana dan Penerangan Jalan Umum. Gambar 3 memperlihatkan penyerahan plakat antara Ketua Prodi Sistem Informasi yakni Bapak Ilhamsyah, S.Si., M.Cs. dengan Sekretaris Dinas Perhubungan Kota Singkawang yakni Bapak Awang Herman, S.E., M.Si. Kegiatan pertama ini dilakukan untuk mengetahui masalah terkait operasionalisasi beberapa bidang tersebut dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya pada bidang perhubungan. Hasil dari kegiatan pertama diperoleh permasalahan dan berbagai alternatif solusi terkait permasalahan tersebut (Gambar 4).



Gambar 2: Dosen Prodi Sistem Informasi



Gambar 3: Serah terima plakat PKM



Gambar 4: Kegiatan Brainstorming

Berdasarkan hasil kegiatan brainstorming awal diperoleh bahwa saat ini dinas Perhubungan Kota Singkawang telah memiliki dan menggunakan 3 sistem yakni SSMS (Penerangan Jalan Umum), SIM PKB (Penguji Kendaraan Bermotor), dan SI HEBAT (Aplikasi Layanan Publik). Seluruh sistem tersebut belum terintegrasi baik data maupun hak akses. Gambar 5 memperlihatkan kebutuhan terkait sistem informasi pada setiap bidang di Dinas Perhubungan Kota Singkawang dan keadaan saat ini.

Bidang	Nama Aplikasi	Ketersediaan
Bidang Lalu Lintas	Geospasial Dashboard Traffic	Tidak Tersedia
	E-Tilang Area Traffic Control System Smart PJU	Tidak Tersedia Tidak Tersedia Tidak Tersedia
Bidang Perencanaan dan Pengembangan Sistem Transportasi	Samson Simple Monitoring System (SSMS)	Tersedia
	E-Report	Tidak Tersedia
	SI HEBAT	Tersedia
Bidang Angkutan	E-Parking	Tidak Tersedia
LPT PKB	SIM PKB	Tersedia
Sekretariat	Sistem Pengukuran Kinerja Pegawai	Tidak Tersedia

Gambar 5: Identifikasi kebutuhan TIK

Gambar 6 merupakan hasil perencanaan program implementasi TIK yang sesuai dengan kebutuhan Dinas Perhubungan Kota Singkawang. Pengembangan TIK dibagi atas Arsitektur Pengelolaan TIK, Arsitektur Data dan Informasi, Arsitektur Aplikasi, dan Arsitektur Teknologi.

PROGRAM
Roadmap Arsitektur Pengelolaan <ul style="list-style-type: none"> Taksonomi dan Dokumentasi Proses berbasis TIK Penyusunan Kebijakan TIK dan SOP Operasional TIK Penyusunan Rancangan Organisasi TIK beserta Tugas Pokok dan Fungsinya Kualifikasi SDM TIK dan Peta Jalan Penyesuaian Job Role dengan Kualifikasi
Roadmap Arsitektur Data dan Informasi <ul style="list-style-type: none"> Penyusunan Arsitektur Informasi Penyusunan Kamus Data Master Pengembangan Database dan Data warehouse Penyusunan Pengelolaan Database
Roadmap Arsitektur Aplikasi <ul style="list-style-type: none"> Penyusunan Peta Jalan Aplikasi Pengembangan Aplikasi Pengembangan Antar muka Integrasi dengan Aplikasi organisasi terkait Keamanan Aplikasi
Roadmap Arsitektur Teknologi <ul style="list-style-type: none"> Penyusunan Rancangan Infrastruktur TIK institusi Pengembangan Infrastruktur TIK Pengembangan Data Center dan RecoverySite

Gambar 6: Program Implementasi TIK

Berdasarkan program implementasi TIK kemudian dibuat sebuah roadmap implementasi sebagai pedoman waktu bagi Dinas Perhubungan Kota Singkawang dalam melakukan pengadaan aplikasi maupun infrastruktur teknologi yang dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7: Roadmap Implementasi TIK

Setelah melakukan validasi dan dilakukan beberapa perubahan untuk memenuhi kebutuhan TIK Dinas Perhubungan Kota Singkawang maka kegiatan selanjutnya adalah finalisasi dokumen master plan TIK, yang mana cover dokumen dapat dilihat pada Gambar 8. Kegiatan berikutnya adalah sosialisasi dan menyerahkan secara resmi dokumen Master Plan TIK tersebut. Kegiatan kunjungan PKM kedua pada Dinas Perhubungan Kota Singkawang dilakukan pada 10 Agustus 2022, dimana pada kegiatan ini Prodi Sistem Informasi menyerahkan Dokumen Master Plan TIK kepada Dinas Perhubungan Kota Singkawang, yang mana penyerahan dilakukan secara langsung kepada Kepala Dinas Perhubungan Kota Singkawang yakni Bapak Petrus Yudha Sasmita, S.E., S.SIT., M.T., M.H. Pada saat kegiatan penyerahan juga dilakukan sosialisasi dan penjelasan mengenai isi dari dokumen Master Plan TIK yang telah dikembangkan (Gambar 9). Dokumen Master Plan TIK tersebut berisi rencana pengembangan Sistem Informasi yang membantu proses otomatisasi kegiatan operasional sehingga dapat meningkatkan layanan yang diberikan oleh Dinas Perhubungan Kota Singkawang, rencana pengembangan Infrastruktur TI meliputi jaringan komunikasi, pusat data, basis data dan recovery center, rencana pengembangan integrasi antar Sistem Informasi baik

secara internal maupun eksternal untuk proses layanan kepada masyarakat yang lebih efektif dan efisien dan meningkatkan integritas data dan informasi yang ada, serta rencana Pengembangan SDM TIK.



Gambar 8: Cover Master Plan TIK



Gambar 9: Sosialisasi dan Penyerahan Dokumen Master Plan TIK

Pada akhir kegiatan PKM, peserta dari Dinas Perhubungan Kota Singkawang diminta untuk mengisi evaluasi kegiatan PKM dalam rangka untuk mengetahui kebermanfaatannya dan kekurangan dari program PKM yang telah dilakukan. Hasil evaluasi kegiatan kemudian dijadikan bahan untuk perbaikan dan masukan terhadap kegiatan PKM yang akan dilakukan oleh Prodi Sistem Informasi

kedepannya. Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan form Evaluasi melalui Google Formulir, yang diisi oleh tujuh perwakilan dari Dinas Perhubungan Kota Singkawang. Adapun pertanyaan dan rekapitulasi kuisisioner evaluasi Kegiatan PKM Pengembangan Master Plan TIK Dinas Perhubungan Kota Singkawang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Kuisisioner Evaluasi PKM

No	Komponen Evaluasi	SS	S	TT	KS	TS
1	Sebelumnya peserta tidak pernah mendengar atau mengetahui master plan TIK sebagai pedoman pengembangan TIK Organisasi Organisasi peserta belum memiliki rencana	0	4	1	2	0
2	Strategis TIK yang tersusun dengan baik dan menyeluruh	1	6	0	0	0
3	Proses investasi TIK pada Organisasi belum dilakukan dengan mekanisme prioritas terencana	1	5	1	0	0
4	Fungsi-fungsi Organisasi belum	2	3	1	1	0

5	sepenuhnya didukung oleh TIK (misal aplikasi) yang lengkap dan terintegrasi	3	4	0	0	0
6	Kegiatan Brainstorming perencanaan Master Plan TIK membuka wawasan pentingnya Perencanaan TIK yang baik	3	3	1	0	0
7	Kegiatan Brainstorming Pengembangan Master Plan TIK sudah tepat sasaran diberikan kepada para staf Dinas Perhubungan Kota Singkawang Organisasi merasa penting untuk mengembangkan Master Plan TIK yang sesuai dengan kebutuhan organisasi	4	3	0	0	0
		14	28	4	3	0

Berdasarkan Rekapitulasi Hasil Evaluasi PKM pada Tabel 1 maka dilakukan perhitungan hasil kuisisioner dengan menggunakan persamaan skala likert dimana:

$$\text{Total Skor} = T \times P_n \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

T = Total jumlah responden yang mengisi jawaban kuisisioner

Pn = Angka skor pada setiap jawaban

Y = Skor Tertinggi Likert x Jumlah Responden x Jumlah Pertanyaan

Dimana skor untuk tiap jawaban skala likert adalah sebagai berikut:

Sangat Setuju (SS) = 5

Setuju (S) = 4

Tidak Tahu (TT) = 3

Kurang Setuju (KS) = 2

Tidak Setuju (TS) = 1

Berdasarkan persamaan 1 tersebut diperoleh angka skor (Pn) untuk setiap pilihan jawaban sebagai berikut.

$$\text{Total SS} = 14 \times 5 = 70$$

$$\text{Total S} = 28 \times 4 = 112$$

$$\text{Total TT} = 4 \times 3 = 12$$

$$\text{Total KS} = 3 \times 2 = 6$$

$$\text{Total TS} = 0 \times 1 = 0$$

$$\text{TOTAL} = 200$$

$$Y = 5 \times 7 \times 7$$

$$= 245$$

$$\text{Penyelesaian akhir} = \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100 \%$$

$$= \frac{200}{245} \times 100 \%$$

$$= 81,63 \%$$

Setelah mendapat nilai penyelesaian akhir maka dilanjutkan dengan mencari interval rentang nilai.

Rumus mencari interval sebagai berikut:

$$I = 100 / \text{Jumlah pilihan}$$

$$I = 100 / 5$$

$$= 20$$

Maka didapat rentang nilai sebesar 20, sehingga rentang interval setiap pilihan jawaban adalah:

Kurang Sekali = 0 % - 19,99 %

Kurang = 20 % - 39,99 %

Cukup = 40 % - 59,99 %

Baik = 60 % - 79,99 %

Baik Sekali = 80 % - 100 %

Berdasarkan perhitungan akhir nilai evaluasi diperoleh sebesar **81,63%** dan dapat dikategorikan bahwa pelaksanaan kegiatan PKM menjadi **Baik Sekali**.

SIMPULAN

Berdasarkan proses pelaksanaan Kegiatan PKM yang telah dilakukan mulai dari kegiatan brainstorming, pengembangan, dan penyerahan Master Plan TIK Dinas Perhubungan Kota Singkawang didapat bahwa penggunaan TIK organisasi yang tepat sasaran dan sesuai kebutuhan harus didahului oleh pembuatan rencana pengembangan dan pemanfaatan TIK, sehingga investasi TIK yang kelak akan dilakukan memberikan nilai tambah bagi organisasi baik dalam bentuk efisiensi maupun efektifitas operasional. Hasil evaluasi kegiatan PKM menunjukkan bahwa peserta memiliki kebutuhan untuk mengetahui bahwa tujuan dan proses perencanaan TIK dalam bentuk Master Plan TIK. Oleh karena itu hal ini sejalan dengan hasil evaluasi dari Kegiatan PKM yakni bahwa kegiatan PKM sudah tepat sasaran dan berhasil memberikan pengetahuan mengenai perencanaan TIK yang tepat serta manfaat dalam bentuk penyerahan dokumen Master Plan TIK yang dapat menjadi dasar bagi organisasi untuk mengembangkan TIK yang tepat sasaran dan tepat investasi. Adapun saran untuk kegiatan PKM berdasarkan hasil dari evaluasi yakni sebaiknya kegiatan pengembangan Master Plan TIK diikuti dengan kegiatan PKM lainnya dalam bentuk pengembangan sistem informasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada FMIPA Universitas Tanjungpura Pontianak yang telah sepenuhnya membiayai kegiatan PKM, serta kepada

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Tanjungpura Pontianak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan PKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Andryani, R. 2013. Perancangan Cetak Biru Teknologi Informasi Universitas Bina Darma. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 123(12), 63–72.
- Asyikin, A. N., Fitri, R., & Nugroho, A. S. B. 2016. Masterplan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Kantor Pemerintah Desa. *POROS TEKNIK*, 8(2), 55–103.
- Mumtahana, H. A., Winarno, W. W., & Sunyoto, A. 2016. Perancangan Master Plan Sistem Informasi Akademik STT Dharma Iswara Madiun. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 2(2).
- Nugraha, J. T. 2018. E-Government dan pelayanan publik e-Government di Pemerintah Kabupaten Sleman. *Jurnal Komunikasi Dan Kajian Media*, 2(1), 32–42.
- Prasetiawan, I. 2019. IT Master Plan Pedoman penyusunan dan Implementasi. *Ultima InfoSys: Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, X(1), 1–8.
- Shafira, A., & Kurniasiwati, A. 2021. Implementasi E-Government Dalam Upaya Peningkatan Pelayanan Berbasis Online Di Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Caraka Prabhu*, 5(1), 52–68.
- Tajuddin, M., Astuti, E. S., Husnan, H., & Manan, A. 2016. Membangun Master Plan Teknologi Informasi Berbasis Needs Assessment. *Prosiding SNST Ke - 7*, 266–271. Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim.