

**Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Perjalanan Dinas Di
Balai Pengkajian Dan Pengembangan Komunikasi Dan Informatika
(BPPKI) Manado**

M C N Liow¹, O Kembuan², O Liando³
Universitas Negeri Manado

liowmerry@gmail.com

ABSTRAK

Perjalanan Dinas merupakan salah satu proses bisnis yang biasanya dilaksanakan pada hampir setiap perusahaan atau instansi. Dalam proses pembuatan dan pengolahan data perjalanan dinas di BPPKI Manado saat ini masih menggunakan aplikasi editor dokumen biasa dan beberapa pengolahannya masih dilakukan secara konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Perjalanan dibuat untuk memudahkan proses pembuatan dan pengolahan data perjalanan dinas, sehingga dapat menghemat waktu dan dapat mengatasi kesalahan-kesalahan yang sering terjadi pada sistem manual. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem Prototype yang memiliki 5 tahapan yaitu komunikasi, perancangan secara cepat, pemodelan perancangan secara cepat, pembuatan prototype dan penyerahan system, serta menggunakan Bahasa PHP (Hypertext Preprocessor) dan database MySQL. Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka didapatkan hasil bahwa sistem perjalanan ini dapat mempermudah proses pembuatan sampai pengolahan data per jalanan dinas yang ada di Balai Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informasi (BPPKI) Manado.

Kata kunci: *Perjalanan Dinas, Prototype, Estimasi*

ABSTRACT

Travel is one of the business processes that are usually implemented on almost any company or agency. In the manufacturing process and the data processing of travel service in BPPKI Manado is currently still using regular document editor application and some of processing is still done conventionally. This research aims to design and implement a travel information system created to facilitate the process of making and processing travel data as needed so that it can save you time and can cope the mistakes that often occur in the system manual. This research uses a Prototype system development method has 5 stages, namely communication, the design quickly, quickly design modeling, prototype and manufacture the submission system, as well as using the PHP language (Hypertext Preprocessor) and MySQL database. Based on research done then obtained the results that this travel system can simplify the process of setting up the data processing per existing service roads on the porch for the study and development of communication and information (BPPKI) in Manado.

Keywords: *Travel Office, Prototype, Estimation*

PENDAHULUAN

Perjalanan Dinas merupakan salah satu proses bisnis yang biasanya dilaksanakan pada hampir setiap perusahaan atau instansi. Salah satunya Balai Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika (BPPKI) Manado merupakan balai

yang dinaungi langsung oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi (KEMKOMINFO). Balai ini memiliki tugas untuk melakukan survei di berbagai daerah, sehingga aktifitas perjalanan dinas merupakan hal rutin yang harus dilaksanakan. Dalam proses pembuatan dan pengolahan data

perjalanan dinas di BPPKI Manado saat ini masih menggunakan aplikasi editor dokumen biasa dan beberapa pengolahannya masih dilakukan secara konvensional. Hal tersebut menyebabkan seperti harus dilakukannya pengeditan berulang-ulang setiap kali akan ada karyawan yang ditugaskan, sering terjadi kesalahan pengetikan data karyawan ataupun data surat, perhitungan biaya uang muka terkadang keliru serta cukup memakan waktu dan persetujuan surat yang masih dibatasi oleh waktu dan tempat.

Kekurangan-kekurangan tersebut, mengakibatkan hal-hal yang tidak diinginkan terjadi, yaitu seperti waktu pembuatan surat menjadi lebih lama, pembiayaan menjadi tidak optimal dan membuat keterlambatan penugasan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi perjalanan dinas di Balai Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika (BPPKI) Manado.

Tinjauan Pustaka

1. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan [1].

2. Perjalanan Dinas

Perjalanan dinas adalah perjalanan yang dilakukan oleh pegawai suatu perusahaan yang berkaitan dengan tugas pekerjaan kedinasan. Tugas pekerjaan kedinasan merupakan tugas yang diberikan dengan kepentingan lembaga atau

perusahaan yang bersangkutan. Perjalanan dinas dilakukan karena berbagai kepentingan, antara lain pelaksanaan pengawasan di kantor cabang atau perusahaan cabang, seminar, diklat, tender, janji temu, peninjauan kerjasama, menghadiri acara seremonial, kegiatan sosial dan lain-lain [2].

3. Metode *Prototype*

Menurut [3], dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode *prototype*. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan dikembangkan kembali. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna. Kemudian membuat sebuah rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi kembali sebelum diproduksi secara benar.

METODE

Metode Pengumpulan data

Suatu penelitian yang baik selalu diawali metode-metode yang digunakan dalam setiap pengumpulan data. Metode untuk pengumpulan data yang digunakan dalam proses penelitian ini terbagi 5 (lima), yaitu :

- Pengamatan, pengamatan dilakukan secara langsung pada saat melakukan pembuatan sampai perampungan data perjalanan dinas di BPPKI Manado.
- Wawancara, pengambilan data dilakukan dengan wawancara. Pihak yang diwawancarai adalah kepala dan staf Tata Usaha BPPKI Manado.
- Studi kepustakaan, penelitian dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari teori-teori yang didapatkan dari jurnal dan buku penunjang yang berhubungan dengan topik yang diambil sebagai bahan

perbandingan atau dasar pembahasan lanjut.

- Internet, sumber data dan informasi yang diperoleh dan didapat secara *online* yang berguna untuk menambah referensi dan sebagai perbandingan bagi penelitian kepustakaan dan dokumentasi serta literatur untuk mendapat data sekunder guna memperkuat argumentasi dan presentasi.
- Analisa data, data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengembangkan sistem yang ada dengan tujuan memperoleh hasil yang lebih baik lagi.

Metode Pengembangan Sistem

Dalam perancangan ini penulis menggunakan metode *Prototype*. Metode *Prototype* yang digunakan memiliki 5 tahapan, yaitu :

1. Komunikasi : dalam tahap ini peneliti akan melakukan analisis kebutuhan (*analysis requitment*) yaitu dengan tahapan mengadakan pengumpulan data dengan cara melakukan pertemuan dengan *customer* dalam hal ini yaitu Kepala, Kabag TU, PPK dan berbagai pihak yang terkait di BPPKI Manado.
2. Perencanaan Secara Cepat : dalam tahap ini peneliti akan melakukan perencanaan secara cepat sesuai dengan tahapan sebelumnya, dimana peneliti akan melakukan perencanaan mengenai *tools* dan jangka waktu yang diperlukan dalam pembuatan sistem (jadwal pembuatan sistem).
3. Pemodelan Perancangan Secara Cepat : dalam tahap ini syarat kebutuhan diterjemahkan ke sebuah perancangan sistem yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Untuk tahapan ini peneliti akan merancang sistem informasi

perjalanan dinas yang didalamnya mencakup pemodelan bisnis, pemodelan data dan pemodelan proses. Untuk pemodelan proses peneliti akan menggunakan *tools* pemodelan UML (*Unified Modelling Language*).

4. Pembuatan *Prototype* : dalam tahap ini peneliti melakukan proses membuat kode. Peneliti akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat menggunakan metode pengujian *black box testing*.
5. Penyerahan Sistem : dalam tahap ini merupakan tahap *final* dalam pembuatan sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan diserahkan kepada *user*, yang kemudian masih bisa di evaluasi dan diperbaiki kembali sesuai keinginan *user* sampai benar-benar sistem yang dibuat dapat digunakan.

Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian terdiri dari perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

- Perangkat lunak (*software*)
 - Sistem operasi windows
 - Teks editor *notepad++ v7.4.2*
 - Browser *chrome*
 - *xampp*
- Perangkat keras (*hardware*)
 - Memori RAM 4 Gb DDR3
 - CPU Intel Core i5 2.20 GHz
 - Printer canon pixma MP237

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dibahas hasil penelitian dan pembahasan yang mencakup perancangan dan

implementasi sistem informasi perjalanan dinas di BPPKI Manado. Penelitian dilakukan dengan mengacu pada tahap-tahap model pengembangan perangkat lunak *Prototype*. Tahapan yang telah dilakukan antara lain sebagai berikut :

Komunikasi

Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi spesifikasi kebutuhan dengan wawancara langsung pada pengguna yang nanti akan menggunakan sistem ini. Adapun yang diwawancarai oleh peneliti dalam tahapan ini diwakilkan oleh PPK yang juga selaku Kepala TU. Berdasarkan hasil wawancara, didapatkan beberapa kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem yaitu :

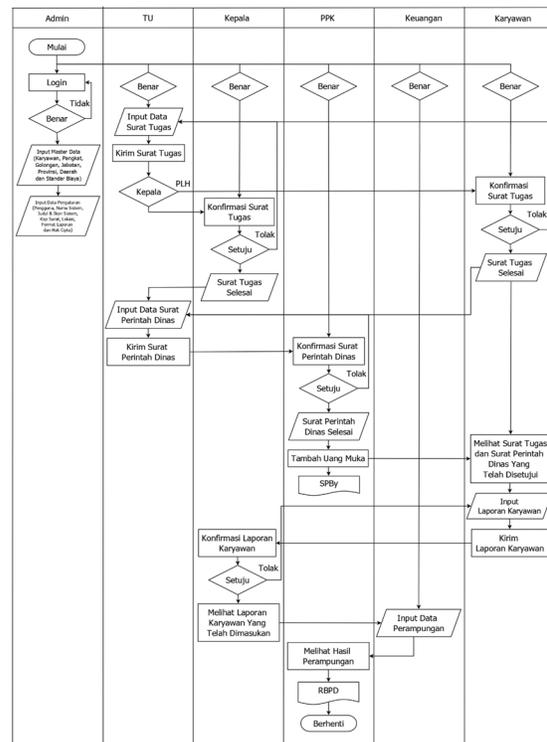
1. Aktor
 Pada system yang akan dibuat, actor yang harus terlibat yaitu : admin, tata usaha, kepala, pejabat pembuat komitmen, keuangan dan karyawan.
2. Manajemen Pengguna
 Pada system yang akan dibuat, ada beberapa manajemen yang harus ada didalamnya yaitu : manajemen surat tugas, manajemen surat perintah dinas, manajemen biaya uang muka, manajemen biaya perampungan, manajemen laporan karyawan dan manajemen admin.

Perencanaan Secara Cepat

Pada tahap ini peneliti mendefinisikan kebutuhan *tools* yang akan digunakan untuk membuat sistem informasi perjalanan dinas beserta jangka waktu yang diperlukan. Tahapan ini dilakukan secara cepat dalam selang waktu pendek atau singkat.

Pemodelan Perancangan Secara Cepat Pemodelan Bisnis

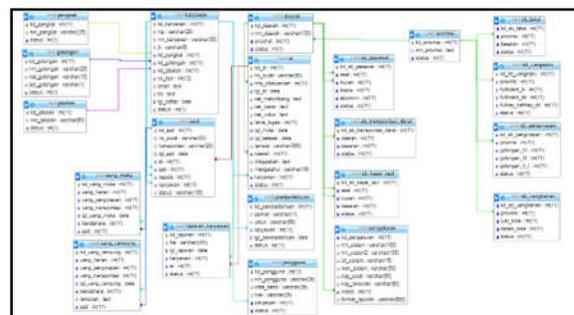
Dalam pemodelan bisnis akan dijelaskan bagaimana alur dari sistem yang akan dibuat dengan menggunakan *flowchart* bisnis yang dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1 Alur Sistem Informasi Perjalanan Dinas

Pemodelan Data

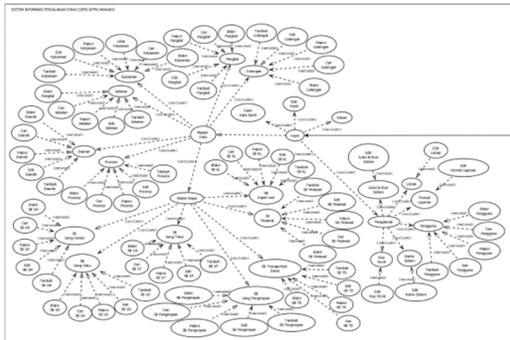
Pemodelan data yang dibuat yaitu desain *database*. *Desain Database* merupakan rancangan struktur record yang berfungsi untuk mengetahui tabel-tabel yang berhubungan dalam program.



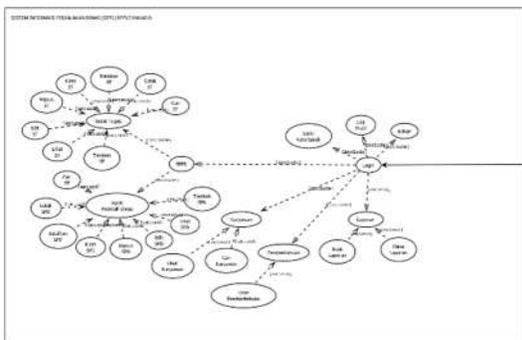
Gambar 2 Desain Database Sistem Informasi Perjalanan Dinas

Pemodelan Proses

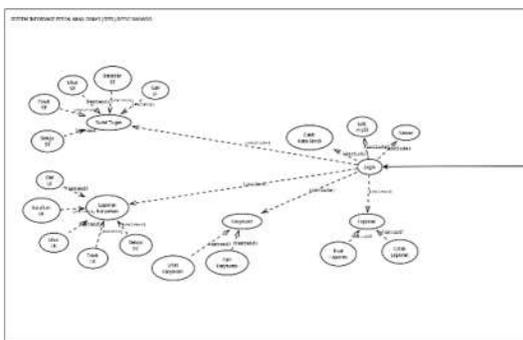
Dalam pemodelan proses peneliti akan mulai merancang sistem perjalanan dinas dengan teknik desain sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Adapun hasil pemodelan proses menggunakan UML dengan bentuk *use case diagram*.



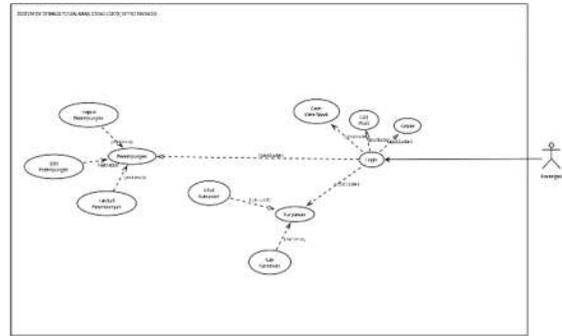
Gambar 3 Use Case Diagram Admin



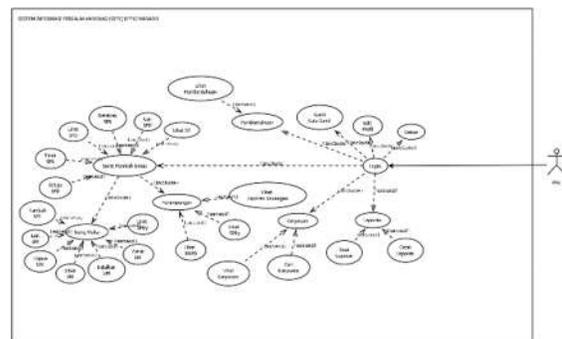
Gambar 4 Use Case Diagram TU



Gambar 5 Use Case Diagram Kepala



Gambar 6 Use Case Diagram PPK



Gambar 7 Use Case Diagram Keuangan

Pembuatan *Prototype*

Pada tahap ini peneliti akan melakukan penulisan kode kedalam program sesuai dengan tahap perancangan yang telah dibuat dan *tools* yang telah ditentukan sebelumnya, kemudian akan dilakukan pengujian sistem untuk mengetahui apakah sistem tersebut masih ditemukan kesalahan sehingga harus diperbaiki atau tidak.

Tabel 2 Pengujian dan Pergantian

No	Fungsi	Pernyataan	Hasil
1	Login	Fungsi Untuk Melakukan Login	Sesuai
2	Tambah Karyawan	Fungsi Menambah Data Karyawan	Sesuai
3	Tambah Pengguna	Fungsi Menambah Data Pengguna	Sesuai
4	Tambah Surat Tugas	Fungsi Menambah Data Surat Tugas	Sesuai
5	Tambah Surat Perintah Dinas	Fungsi Menambah Data Surat Perintah Dinas	Sesuai
6	Tambah Uang Muka	Fungsi Menambah Data Uang Muka	Sesuai
7	Tambah Laporan Karyawan	Fungsi Menambah Data Laporan Karyawan	Sesuai
8	Tammbah Perampungan	Fungsi Menambah Data Perampungan	Sesuai
9	Setuju Surat Tugas	Fungsi Menyetujui Data Surat Tugas	Sesuai
10	Setuju Surat Perintah Dinas	Fungsi Menyetujui Surat Perintah Dinas	Sesuai
11	Lihat Surat Tugas	Fungsi Melihat Data Surat Tugas	Sesuai
12	Lihat Surat Perintah Dinas	Fungsi Melihat Data Surat Perintah Dinas	Sesuai
13	Lihat SPBy	Fungsi Melihat Data SPBy	Sesuai
14	Lihat RBPD	Fungsi Melihat Data RBPD	Sesuai
15	Setuju Laporan Karyawan	Fungsi Menyetujui Laporan Karyawan	Sesuai

Selain melakukan pengujian pengujian *black box*, peneliti juga

melakukan pengujian kuesioner untuk mengetahui apakah sistem ini bisa memberikan solusi erhadap permasalahan dan sesuai dengan kebutuhan yang ada maka dilakukan *voting* untuk menilai apakah solusi dapat terselesaikan dan sesuai kebutuhan.

Tabel 3 Kuesioner Pengujian Responden

No	Pertanyaan	STS	TS	CS	S	S
1	Sistem Informasi Perjalanan Dinas Mudah Digunakan	0	0	0	8	5
2	Sistem mampu mengolah data sesuai kebutuhan	0	0	1	6	6
3	Sitem memberikan kemudahan dalam akses informasi mengenai data SPPD	0	0	0	5	8
4	Tampilan <i>web</i> Sistem Informasi Perjalanan Dinas Menarik	0	0	2	3	8

Ket :

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

CS : Cukup Setuju

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

Hasil pengujian untuk pernyataan 1 menunjukkan sebanyak 61,54% responden menjawab setuju dan 38,46% responden menjawab sangat setuju. Jadi

disimpulkan bahwa sistem informasi perjalanan dinas mudah digunakan.

Hasil pengujian untuk pernyataan 2 menunjukkan sebanyak 7,69% responden menjawab cukup setuju, 46,15% responden menjawab setuju dan 46,15% responden menjawab sangat setuju. Jadi disimpulkan bahwa sistem mampu mengolah data sesuai kebutuhan.

Hasil pengujian untuk pernyataan 3 menunjukkan sebanyak 38,46% responden menjawab setuju dan 61,54% responden menjawab sangat setuju. Jadi disimpulkan bahwa sistem dapat memberikan kemudahan dalam akses informasi mengenai data SPPD.

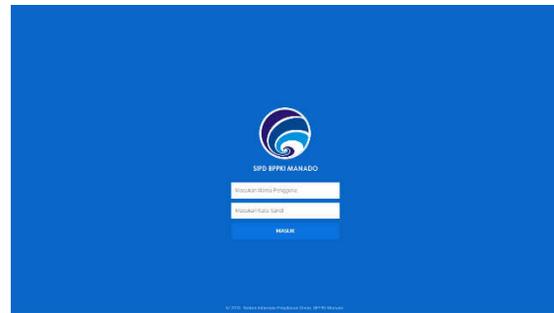
Hasil pengujian untuk pernyataan 4 menunjukkan sebanyak 15,38% responden menjawab cukup setuju, 23,08% responden menjawab setuju dan 61,54% responden menjawab sangat setuju. Jadi disimpulkan bahwa tampilan *web* sistem informasi perjalanan dinas menarik.

Tahap Penyerahan Sistem

Pada tahap ini sistem yang telah melewati tahap pengujian atau yang sudah selesai, siap untuk diimplementasikan di Kantor BPPKI Manado.

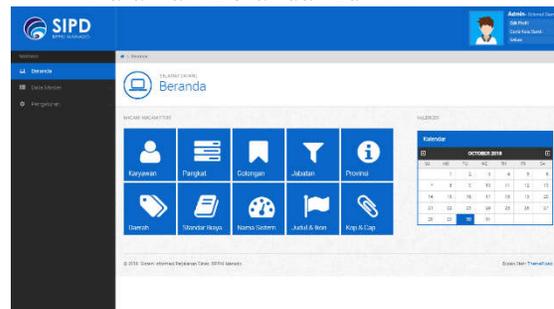
Berikut adalah implementasi *user interface* (UI) yang telah dibuat sesuai dengan pengkodean proses dalam tahapan *Prototype*.

- Halaman Login



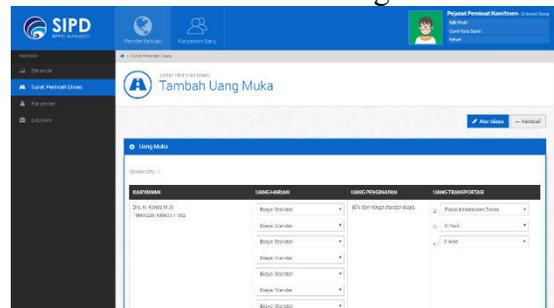
Gambar 9 Halaman Login Sistem

- Halaman Beranda Admin



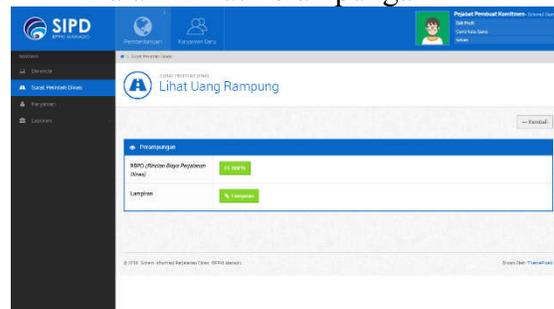
Gambar 10 Halaman Beranda Admin

- Halaman Tambah Uang Muka



Gambar 11 Halaman Tambah Uang Muka

- Halaman Lihat Perampungan



Gambar 12 Halaman Lihat Perampungan

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian sistem yang telah dibuat dan dibahas, maka dapat diambil kesimpulan antara lain:

- a. Dapat memudahkan karyawan Tata Usaha (TU) dalam membuat surat tugas dan surat perintah dinas.
- b. Persetujuan surat tugas maupun surat perintah dinas menjadi lebih mudah.
- c. Dapat memudahkan Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) dalam melakukan estimasi uang muka karena ada bantuan estimasi dari sistem.
- d. Pembuatan Surat Perintah Bayar (SPBy) dan Rincian Biaya Perjalanan Dinas (RBPD) menjadi lebih mudah.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran yang kiranya dapat membantu penelitian dan pengembangan sistem ujian online ini di masa yang akan datang. Saran-saran peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Diharapkan *administrator* secara terus menerus meng-*update* dan memelihara *website* agar tetap bisa digunakan secara berkelanjutan.
- b. Penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi hendaknya lebih ditingkatkan lagi dan diikuti perkembangannya, untuk meningkatkan sumber-sumber yang ada dimasa mendatang.
- c. Penelitian ini bisa digunakan sebagai kajian pustaka bagi pembaca atau referensi bagi peneliti selanjutnya, sistem ini masih jauh

dari sempurna, oleh karena itu penulis menyarankan agar sistem ini dikembangkan oleh peneliti selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Balai Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika (BPPKI) Manado yang telah mengizinkan untuk penelitian pada Balai tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- A. S. Nugroho, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Yogyakarta: Trans Tekno, 2017.
- F. Sedianingsih, Teori dan Praktik Administrasi Kesekretariatan., Jakarta: Kencana, 2010, p. 4.
- P. S. Pressman Roger, Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 : Buku 1, Yogyakarta: Andi, 2012.
- Merry Liow (2018). *Perancangan dan implementasi sistem informasi perjalanan dinas di balai pengkajian dan pengembangan komunikasi dan informatika (BPPKI) Manado*. Skripsi tidak dipublikasikan, Teknik, Universitas Negeri Manado.

RIWAYAT HIDUP PENULIS



**Merry Cristin Natalia
Liow S.Pd.**

Lahir di Poigar, 25
Desember 1996. Studi S1
PTIK Universitas Negeri
Manado, Tondano.