

## **ABSTRAK**

Indonesian Integrated Road Management System(IIRMS) adalah suatu sistem perangkat lunak terpadu yang digunakan untuk “membantu” perencanaan jalan dalam menghimpun data dan merencanakan program pemeliharaan jalan Nasional. IIRMS terdiri dari sistem pangkalan data, sistem perencanaan pemeliharaan jalan, sistem pemrograman pemeliharaan jalan, dan sistem penganggaran pemeliharaan jalan. Bagaimana Input Kontrol yang dilakukan untuk memasukan data ke dalam program IIRMS ini. Kegiatan pengawasan yang dilakukan dengan melakukan survey akan diinput ke dalam sistem aplikasi IIRMS, yang bertujuan mengetahui kondisi jalan Nasional di Prov. Kalimantan Tengah yang akan digunakan dalam kegiatan perencanaan di masa yang akan datang. Sumber data diperoleh melalui metode observasi secara langsung. Satuan Kerja Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Tengah sudah menggunakannya dengan baik dan sesuai dengan tata cara yang sudah ditentukan dari Kementrian Pekerjaan Direktorat Jendral Bina Marga. Berdasarkan survey lapangan sudah ada penerapan manajemen yang baik.

Kata kunci: Infrastruktur jalan, Input Kontrol, Sistem pangkalan data, Transportasi.

## **ABSTRACT**

*Indonesian Integrated Road Management System ( IIRMS ) is an integrated software system that is used to " help " planning the road to data collection and planning national road maintenance program. IIRMS consists of a data base system, system planning road maintenance, road maintenance system programming, and budgeting system of road maintenance. How the Input Control to this IIRMS application. Surveillance activities conducted from surveys will be inputted into the system IIRMS application, to provide data and reports that aim at knowing the condition of national roads in the Central Kalimantan Province, to be used in planning activities in the future. Source of data obtained through direct observation method. Planning and Monitoring Unit of the National Road Central Kalimantan has been used properly and in accordance to the procedures that have been determined from the Ministry of General of Highways Works Directorate. Based on this field survey, the unit had performed the work very well.*

*Keywords: Database System, Input Control, Road infrastructure, Transportation.*

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                                                                                                                                                        | 1  |
| <b>Analisis <i>Input Control Software Indonesian Integrated Road Management System(IIRMS)</i> pada Satuan Kerja Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Provinsi Kalimantan Tengah</b> ..... | 1  |
| PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN .....                                                                                                                                               | 2  |
| PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....                                                                                                                                                  | 3  |
| PRAKATA .....                                                                                                                                                                                  | 4  |
| ABSTRAK .....                                                                                                                                                                                  | 6  |
| ABSTRACT .....                                                                                                                                                                                 | 7  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                                                                                                                                            | 10 |
| DAFTAR TABEL .....                                                                                                                                                                             | 11 |
| DAFTAR NOTASI/ LAMBANG .....                                                                                                                                                                   | 12 |
| BAB 1. PENDAHULUAN .....                                                                                                                                                                       | 16 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                                                                                                                                                               | 16 |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                                                                                                                                                      | 17 |
| 1.3 Tujuan Pembahasan .....                                                                                                                                                                    | 17 |
| 1.4 Ruang Lingkup Kajian .....                                                                                                                                                                 | 17 |
| 1.5 Sumber Data .....                                                                                                                                                                          | 18 |
| 1.6 Sistematika Penyajian .....                                                                                                                                                                | 18 |
| BAB 2. KAJIAN TEORI .....                                                                                                                                                                      | 19 |
| 2.1 Sistem Informasi .....                                                                                                                                                                     | 19 |
| 2.1.1 Definisi Sistem .....                                                                                                                                                                    | 19 |
| 2.1.2 Definisi Informasi .....                                                                                                                                                                 | 19 |
| 2.2 Pengendalian <i>Input</i> .....                                                                                                                                                            | 20 |
| 2.2.1 Metode <i>Input Data</i> .....                                                                                                                                                           | 20 |
| 2.2.2 <i>Source Document Design</i> .....                                                                                                                                                      | 21 |
| 2.2.3 <i>Data Entry Screen Design</i> .....                                                                                                                                                    | 22 |
| 2.2.4 <i>Validasi Input</i> .....                                                                                                                                                              | 24 |
| 2.2.5 <i>Instruction Input</i> .....                                                                                                                                                           | 26 |
| 2.3 Pengertian Audit .....                                                                                                                                                                     | 27 |

|        |                                                                   |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.4    | <b>Antar Muka Pemakai .....</b>                                   | 29  |
| 2.4.1  | <b>Delapan Aturan Emas .....</b>                                  | 31  |
| BAB 3. | <b>ANALISIS .....</b>                                             | 35  |
| 3.1    | <b>Umum .....</b>                                                 | 35  |
| 3.2    | <b>Tinjauan Perusahaan.....</b>                                   | 35  |
| 3.2.1  | <b>Latar Belakang Perusahaan.....</b>                             | 35  |
| 3.2.2  | <b>Visi dan Misi .....</b>                                        | 38  |
| 3.2.3  | <b>Struktur Organisasi dan Fungsi.....</b>                        | 39  |
| 3.3    | <b>Proses Bisnis.....</b>                                         | 43  |
| 3.3.1  | <b>Diagram Alir Sistem Masukan Data (SMD) untuk Operator.....</b> | 43  |
| 3.3.2  | <b>Menjalankan IIRMS .....</b>                                    | 44  |
| 3.3.3  | <b>Sistem Masukan Data .....</b>                                  | 59  |
|        | <b>Hasil Evaluasi Terhadap Desain Antarmuka Pengguna .....</b>    | 98  |
| BAB 4. | <b>SIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                   | 100 |
| 4.1    | <b>Simpulan.....</b>                                              | 100 |
| 4.2    | <b>Saran.....</b>                                                 | 100 |
|        | <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                        | 102 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.1 Struktur Organisasi .....              | 40 |
| Gambar 3.2 Diagram Alir Sistem Masukan Data ..... | 43 |
| Gambar 3.3 Input nomor seri kode provinsi .....   | 44 |
| Gambar 3.4 Input logon ke IIRMS.....              | 44 |
| Gambar 3.5 Menu untuk menutup IIRMS .....         | 45 |
| Gambar 3.6 Komponen IIRMS.....                    | 45 |
| Gambar 3.7 Tampilan Export to HDM4.....           | 46 |
| Gambar 3.8 Menu Tools .....                       | 46 |
| Gambar 3.9 Menu Login dan Logout .....            | 47 |
| Gambar 3.10 Menu Road Network Inventory.....      | 59 |
| Gambar 3.11 Modul RCS.....                        | 70 |
| Gambar 3.12 Input data RCS .....                  | 71 |
| Gambar 3.13 Menu pilihan ruas jalan .....         | 72 |
| Gambar 3.14 Update RNI .....                      | 74 |
| Gambar 3.15 Menu Roughness.....                   | 81 |
| Gambar 3.16 Menu Ruas Jalan .....                 | 82 |
| Gambar 3.17 Update Roughness .....                | 83 |
| Gambar 3.18 Tampilan browsing hasil NAASRA.....   | 84 |
| Gambar 3.19 Update Roughness .....                | 84 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.1. Form Login.....                                          | 49 |
| Tabel 3.2. Form Input data RNI.....                                 | 61 |
| Tabel 3.3. Form Input data RCS .....                                | 75 |
| Tabel 3.4. Form Input data Roughness.....                           | 86 |
| Tabel 3.5 Hasil Evaluasi Keseluruhan Desain Antarmuka Pengguna..... | 98 |

## DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

| Jenis     | Notasi/Lambang                                                                      | Nama                      | Arti                                                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Flowchart |    | Simbol Off-line Connector | Simbol untuk keluar masuk prosedur atau proses dalam halaman lain               |
| Flowchart |    | Simbol konektor           | Simbol untuk keluar masuk prosedur atau proses dalam halaman yang sama          |
| Flowchart |    | Simbol penjelasan         | Simbol yang menunjukkan penjelasan dari suatu proses                            |
| Flowchart |  | Simbol process            | Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan komputer                      |
| Flowchart |  | Simbol manual operation   | Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan komputer                |
| Flowchart |  | Simbol decision           | Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban / aksi |

| Jenis     | Notasi/Lambang                                                                      | Nama                      | Arti                                                                                               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flowchart |    | Simbol predefined process | Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan dalam storage |
| Flowchart |    | Simbol terminal           | Simbol permulaan atau akhir dari suatu program                                                     |
| Flowchart |    | Simbol off-line storage   | Simbol yang menunjukkan bahwa data di dalam simbol ini akan disimpan                               |
| Flowchart |  | Simbol manual input       | Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard                                         |
| Flowchart |  | Simbol keying operation   | Simbol operasi dengan menggunakan mesin yang mempunyai keyboard                                    |
| Flowchart |  | Simbol input-output       | Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya          |

| Jenis     | Notasi/Lambang                                                                      | Nama                            | Arti                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flowchart |    | Simbol magnetig-tape unit       | Simbol yang menyatakan input berasal pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik             |
| Flowchart |    | Simbol punched card             | Simbol untuk menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu                        |
| Flowchart |   | Simbol disc and on-line storage | Simbol untuk menyatakan input berasal dari disk atau output disimpan ke disk                         |
| Flowchart |  | Simbol display                  | Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer, dan sebagainya |
| Flowchart |  | Simbol transmittal tape         | Simbol untuk menyatakan input berasal dari mesin jumlah/ hitung                                      |

| Jenis     | Notasi/Lambang                                                                    | Nama           | Arti                                                                                                |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flowchart |  | Simbol dokumen | Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas |