

ABSTRAK

Dalam suatu proyek konstruksi pasti dibutuhkan sumber daya manusia untuk merancang dan membangun proyek tersebut hingga terwujud. Agar proyek yang dikerjakan itu dapat berjalan dengan lancar, diperlukan pengelolaan yang baik terutama dalam hal pengupahan. Tujuan dari laporan ini adalah untuk memberikan suatu model aplikasi yang dapat mempermudah dalam mengelola tenaga kerja terutama dalam hal pengupahan yang digunakan pada sebuah proyek konstruksi.

Di dalam pengelolaan tenaga kerja ini berisi mengenai pengelolaan tenaga kerja dengan dua tipe pengerjaan, yaitu: harian dan borongan. Dalam tipe harian, pekerja akan diabsen setiap harinya dan di setiap akhir minggu akan dibayar upah sesuai absensi yang dicatat. Sedangkan pada tipe borongan pekerja akan dibayar sesuai dengan volume pekerjaan yang dikerjakan. Aplikasi yang dibuat ini menggunakan bahasa pemrograman Java dengan database MySQL. Sumber data yang diperoleh dari literatur dan pengujian aplikasi menggunakan kuesioner.

Dengan adanya sistem informasi pengelolaan tenaga kerja, diharapkan proses pengupahan yang ada pada proyek konstruksi dapat terkontrol dan dapat dievaluasi jika terjadi suatu praktek kecurangan pekerja di lapangan secara nyata.

Kata kunci: *tenaga kerja, proyek, aplikasi, harian, borongan*

ABSTRACT

In a construction project definitely the human resources needed to design and build the project to be realized. In order for the undertaken project can run smoothly, it needs good management, especially in remuneration. The purpose of this report is to provide an application model that can facilitate in managing the labor, especially in remuneration that is used on a construction project .

In this labor management contains about labor management with two types of processing, namely: daily and wholesale. In daily type, the labors would roll call every day and every weekend they will be paid according to their recorded absence. While the type of wholesale, the labors will be paid according to the volume of work being done. This applications created using Java programming language with MySQL database. The data source obtained from literature and testing applications using questionnaires.

With this labor management information system, is expected to the process of the existing remuneration on construction projects can be controlled and it can be evaluated if there is a practice of cheating labors in real situation.

Keywords: labors, projects, applications, daily, wholesale

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	2
1.4.1 Ruang Lingkup bidang Sipil	2
1.4.2 Ruang Lingkup Bidang Sistem Informasi	3
1.5 Sumber Data	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II KAJIAN TEORI	5
2.1 Tenaga Kerja.....	5
2.2 Waktu Kerja.....	6
2.3 Upah Kerja	7
2.4 Harga Satuan Pekerjaan	8
2.5 Harga Satuan Upah.....	9
2.6 Metode Perhitungan	9
2.6.1 Analisa Harga Satuan Metode BOW.....	10
2.6.2 Analisa Harga Satuab Metode SNI 2007	11
2.7 Java.....	11
2.8 MySQL	14
2.9 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	14
2.10 <i>Use Case Diagram</i>	15
2.11 <i>Activity Diagram</i>	17
2.12 <i>Class Diagram</i>	18
2.13. <i>Entitiy Relationship Diagram (ERD)</i>	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	23
3.1 Proses Bisnis.....	23
3.1.1 Proses Bisnis Pengelolaan Absensi.....	23
3.1.2 Proses Bisnis Pengelolaan Pekerja Borongan	24
3.2 <i>Entitiy Relationship Diagram (ERD)</i>	24
3.3 <i>Entity Relationship Table</i>	26
3.4 <i>Use Case</i>	26
3.4.1 <i>Diagram Use Case</i>	26
3.4.2 Skenario	28
3.5 <i>Activity Diagram</i>	46
3.6 <i>Class Diagram</i>	64
3.7 Rancangan Desain Antar Muka	66

BAB IV	HASIL PENELITIAN.....	57
4.1	Implementasi Pengelolaan Tenaga Kerja Harian	77
4.2	Implementasi Pengelolaan Tenaga Kerja Borongan	83
BAB V	PEMBAHASAN DAN UJI COBA PENELITIAN	93
BAB VI	SIMPULAN DAN SARAN	99
6.1	Simpulan	99
6.2	Saran	99
DAFTAR PUSTAKA		100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Skema Harga Satuan Pekerjaan	9
Gambar 2	Fase Pemrograman Java	13
Gambar 3	Simbol Actor	15
Gambar 4	Simbol Use Case	15
Gambar 5	Contoh Use Case Diagram	16
Gambar 6	Contoh Activity Diagram	18
Gambar 7	Contoh Class Diagram	20
Gambar 8	Simbol Entitas	20
Gambar 9	Relasi Satu Ke Satu	21
Gambar 10	Relasi Satu Ke Banyak	21
Gambar 11	Relasi Banyak Ke Satu	21
Gambar 12	Relasi Banyak Ke Banyak	22
Gambar 13	Simbol Atribut	22
Gambar 14	Proses Bisnis Pengelolaan Absensi	23
Gambar 15	Proses Bisnis Pengelolaan Pekerja Borongan	24
Gambar 16	Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Pengelolaan Tenaga Kerja	25
Gambar 17	Entity Relationship Table Sistem Informasi Pengelolaan Tenaga Kerja	26
Gambar 18	Use Case Sistem Informasi Pengelolaan Tenaga Kerja	27
Gambar 19	Activity Diagram Add Proyek	46
Gambar 20	Activity Diagram Edit Proyek	47
Gambar 21	Activity Diagram Delete Proyek	47
Gambar 22	Activity Diagram Add Jabatan	48
Gambar 23	Activity Diagram Edit Jabatan	48
Gambar 24	Activity Diagram Delete Jabatan	49
Gambar 25	Activity Diagram Add Pekerja	49
Gambar 26	Activity Diagram Edit Pekerja	50
Gambar 27	Activity Diagram Delete Pekerja	50
Gambar 28	Activity Diagram Add Absensi	51
Gambar 29	Activity Diagram Edit Absensi	51
Gambar 30	Activity Diagram Delete Absensi	52
Gambar 31	Activity Diagram Add Pinjaman	52
Gambar 32	Activity Diagram Edit Pinjaman	53
Gambar 33	Activity Diagram Delete Pinjaman	53
Gambar 34	Activity Diagram Add Pekerjaan	54
Gambar 35	Activity Diagram Edit Pekerjaan	54
Gambar 36	Activity Diagram Delete Pekerjaan	55
Gambar 37	Activity Diagram Add Tenaga Kerja	55
Gambar 38	Activity Diagram Edit Tenaga Kerja	56
Gambar 39	Activity Diagram Delete Tenaga Kerja	56
Gambar 40	Activity Diagram Add Koefisien	57
Gambar 41	Activity Diagram Edit Koefisien	57
Gambar 42	Activity Diagram Delete Koefisien	58
Gambar 43	Activity Diagram Add Volume	58
Gambar 44	Activity Diagram Edit Volume	59
Gambar 45	Activity Diagram Delete Volume	59
Gambar 46	Activity Diagram Add Absen Borongan	60

Gambar 47	<i>Activity Diagram Edit Absen Borongan</i>	60
Gambar 48	<i>Activity Diagram Delete Absen Borongan</i>	61
Gambar 49	<i>Activity Diagram Add Kasbon</i>	61
Gambar 50	<i>Activity Diagram Edit Kasbon</i>	62
Gambar 51	<i>Activity Diagram Delete Kasbon</i>	62
Gambar 52	<i>Activity Diagram View Data Absensi</i>	63
Gambar 53	<i>Activity Diagram View Data Volume</i>	63
Gambar 54	<i>Activity Diagram View Data Absensi Borongan</i>	64
Gambar 55	<i>Class Diagram Sistem Informasi Pengelolaan Tenaga Kerja</i>	65
Gambar 56	RancanganTampilan Awal	66
Gambar 57	RancanganTampilan Proyek	67
Gambar 58	RancanganTampilan Absensi	67
Gambar 59	RancanganTampilan <i>Add New Data Absen</i>	68
Gambar 60	RancanganTampilan <i>Edit Data Absen</i>	68
Gambar 61	RancanganTampilan Data Jabatan.....	69
Gambar 62	RancanganTampilan Data Pekerja.....	69
Gambar 63	RancanganTampilan Data KasBon	70
Gambar 64	RancanganTampilan <i>Search Nama Pekerja</i>	70
Gambar 65	RancanganTampilan <i>View Absensi</i>	71
Gambar 66	RancanganTampilan Pengupahan borongan	71
Gambar 67	RancanganTampilan <i>Search Pekerjaan</i>	72
Gambar 68	RancanganTampilan Data Pekerja.....	72
Gambar 69	RancanganTampilan Data Tenaga Kerja	73
Gambar 70	RancanganTampilan Data Koefisien	73
Gambar 71	RancanganTampilan <i>Search Tenaga Kerja</i>	74
Gambar 72	RancanganTampilan Absen Borongan.....	74
Gambar 73	RancanganTampilan Kasbon Borongan.....	75
Gambar 74	RancanganTampilan <i>View Absensi Borongan</i>	75
Gambar 75	RancanganTampilan <i>View Upah Borongan</i>	75
Gambar 76	Tampilan Awal	76
Gambar 77	Tampilan Proyek	77
Gambar 78	Tampilan Proyek Memilih Tipe proyek Harian	77
Gambar 79	Tampilan Absensi	78
Gambar 80	Tampilan <i>Add New Data Absen</i>	79
Gambar 81	Tampilan <i>Edit Data Absen</i>	79
Gambar 82	Tampilan Data Jabatan	80
Gambar 83	Tampilan Data Pekerja.....	81
Gambar 84	Tampilan Data KasBon	82
Gambar 85	Tampilan <i>Search Nama Pekerja</i>	82
Gambar 86	Tampilan <i>View Absensi</i>	83
Gambar 87	Tampilan Proyek Memilih Tipe proyek Borongan	83
Gambar 88	Tampilan Pengupahan Borongan.....	84
Gambar 89	Tampilan <i>Search Pekerjaan</i>	84
Gambar 90	Tampilan Data Pekerjaan.....	85
Gambar 91	Tampilan Data Tenaga Kerja	86
Gambar 92	Tampilan Data Koefisien	87
Gambar 93	Tampilan <i>Search Pekerjaan</i>	88
Gambar 94	Tampilan <i>Search Pekerja</i>	88
Gambar 95	Tampilan Absen Borongan.....	89
Gambar 96	Tampilan Kasbon Borongan.....	89
Gambar 97	Tampilan <i>View Absensi Borongan</i>	90

Gambar 98	Tampilan <i>View</i> Upah Borongan.....	90
Gambar 99	Hasil <i>Output</i> dari <i>View</i> Absensi	91
Gambar 100	Hasil <i>Output</i> dari <i>View</i> Absensi (lanjutan)	91
Gambar 101	Hasil <i>Output</i> dari <i>View</i> Upah Borongan.....	92
Gambar 102	Hasil <i>Output</i> dari <i>View</i> Upah Borongan (lanjutan)	92

DAFTAR TABEL

Tabel I	Fase Pemrograman Java	13
Tabel II	Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	17
Table III	Indikator	19
Tabel IV	<i>Testing</i> Data <i>Proyek</i>	93
Tabel V	<i>Testing</i> Data Absen.....	94
Tabel VI	<i>Testing</i> Data Jabatan	94
Tabel VII	<i>Testing</i> Data Pekerja.....	95
Tabel VIII	<i>Testing</i> Data KasBon	95
Tabel IX	<i>Testing</i> Data Upah Borongan	96
Tabel X	<i>Testing</i> Data Pekerjaan.....	96
Tabel XI	<i>Testing</i> Data Tenaga Kerja.....	97
Tabel XII	<i>Testing</i> Data Koefisien	97
Tabel XIII	<i>Testing</i> Data Absensi Borongan	98
Tabel XIV	<i>Testing</i> Data KasBon Borongan	98

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN RIWAYAT HIDUP