

ABSTRAK

Yoga Aditya Wicaksono:

Skripsi

Aplikasi Pengajuan dan Validasi Surat Perintah Kerja Lembur Divisi Harkan
PT PAL Indonesia

Teknologi informasi telah menjadi elemen kunci dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas di industri modern, termasuk di PT PAL Indonesia, sebuah BUMN yang memproduksi alat utama sistem pertahanan untuk matra laut. Divisi Harkan, yang bertugas dalam pemeliharaan dan perbaikan kapal, mengalami kendala dengan proses pengajuan surat perintah kerja lembur (SPKL) yang masih manual, memakan waktu hingga 2 jam 40 menit dan rentan terhadap kesalahan.

Penelitian ini mengembangkan aplikasi berbasis *website* untuk mempercepat dan mempermudah proses birokrasi di Divisi Harkan PT PAL Indonesia. Aplikasi ini dilengkapi dengan teknologi *QR code* untuk meningkatkan keamanan informasi, serta fitur absensi dengan swafoto dan *GPS*.

Pengujian menunjukkan waktu pengajuan SPKL berkurang menjadi 1 jam 15 menit, membuktikan bahwa aplikasi ini meningkatkan efisiensi birokrasi, keamanan informasi, dan produktivitas karyawan. Aplikasi *website* SPKL efektif dalam mempersingkat proses birokrasi pengajuan kerja lembur, meningkatkan keamanan informasi, dan mengurangi penggunaan kertas, memberikan dampak positif pada operasional Divisi Harkan PT PAL Indonesia.

Kata kunci: pt pal indonesia, divisi harkan, surat perintah kerja lembur (spkl).

ABSTRACT

Yoga Aditya Wicaksono:

Undergraduate Thesis

Application for Submission and Validation of Overtime Work Order for
Harkan Division PT PAL Indonesia

Information technology has become a key element in increasing efficiency and productivity in modern industry, including at PT PAL Indonesia, a state-owned company that produces the main equipment for defense systems for maritime dimensions. The Harkan Division, which is in charge of ship maintenance and repairs, experienced problems with the process of submitting overtime work orders (SPKL) which was still manual, took up to 2 hours 40 minutes and was prone to errors.

This research develops a website-based application to speed up and simplify bureaucratic processes in the Harkan Division of PT PAL Indonesia. This application is equipped with QR code technology to increase information security, as well as attendance features with selfies and GPS.

Testing shows that the SPKL application time is reduced to 1 hour 15 minutes, proving that this application increases bureaucratic efficiency, information security and employee productivity. The SPKL website application is effective in shortening the bureaucratic process of applying for overtime work, increasing information security, and reducing paper use, providing a positive impact on the operations of PT PAL Indonesia's Harkan Division.

Keywords: pt pal indonesia, harkan division, overtime work order (spkl).

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR SEGMENT PROGRAM	xiv
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	4
1.4. Ruang Lingkup	4
1.4.1. Ruang Lingkup Dibatasi Pada.....	4
1.4.2. Alur Birokrasi Pegawai <i>Outsourcing</i>	4
1.4.3. Alur Aplikasi Surat Perintah Kerja Lembur	5
1.4.4. <i>Input</i>	7
1.4.5. Proses.....	7
1.4.6. Output.....	8
1.4.7. Cara Pengujian Untuk Standar Ketercapaian Perumusan Masalah.....	9
1.5. Metodologi Penelitian	9
1.5.1. Studi Literatur	9
1.5.2. Pembuatan Alur Aplikasi dan Desain Aplikasi <i>Website</i>	9
1.5.3. Pembuatan Aplikasi dan <i>Database</i> Aplikasi <i>Website</i>	9
1.5.4. Melakukan Pengujian Aplikasi <i>Website</i>	9
1.5.5. Pengambilan Kesimpulan	10
1.5.6. Pembuatan Laporan	10
1.6. Manfaat Penelitian	10
2. LANDASAN TEORI	11

2.1. Tinjauan Pustaka.....	11
2.1.1. Divisi HARKAN PT PAL INDONESIA.....	11
2.1.2. Prosedur Kerja Lembur Divisi HARKAN PT PAL INDONESIA.....	12
2.1.2. Surat Perintah Kerja Lembur	12
2.2. Tinjauan Studi	13
3. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM	15
3.1. Analisis Permasalahan	15
3.2. Analisis Kebutuhan	15
3.3. Desain Sistem	16
3.3.1. <i>Flowchart</i>	16
3.3.2. Desain <i>Database</i>	22
3.3.3. Desain <i>User Interface</i>	28
4. IMPLEMENTASI SISTEM.....	41
4.1. Perangkat Lunak yang Digunakan	41
4.2. Langkah-Langkah Implementasi	41
4.3. Implementasi Program	41
4.3.1. <i>Register</i>	42
4.3.2. <i>Login</i>	43
4.3.3. Ubah <i>Role</i> Oleh Admin.....	44
4.3.3. <i>Update</i> PT	46
4.3.4. <i>Update</i> Proyek	48
4.3.5. <i>Update</i> Bengkel	50
4.3.6. <i>Update</i> Departemen.....	52
4.3.7. Rekap SPKL Admin	55
4.3.8. <i>List</i> Pegawai Oleh Kepala Bengkel	56
4.3.9. Pengajuan SPKL Oleh Kepala Bengkel.....	57
4.3.10. Persetujuan SPKL Oleh Kepala Bengkel	59
4.3.11. Daftar Pengajuan SPKL Oleh Kepala Departemen	61
4.3.12. Daftar Pengajuan SPKL Oleh Kepala Manajer Proyek.....	63
4.3.13. <i>Detail</i> SPKL Oleh Pegawai	66
4.3.14. <i>Generator QR code</i>	69
4.3.15. <i>SMTP Email</i>	70
5. PENGUJIAN SISTEM	72

5.1. Pengujian Aplikasi <i>Website</i>	72
5.1.1. Halaman <i>Register</i>	72
5.1.2. Halaman <i>Login</i>	73
5.1.3. Halaman Statis	74
5.1.3. Ubah <i>Role</i> Pengguna oleh <i>Admin</i>	74
5.1.4. Penambahan PT Pegawai <i>Outsourcing</i> oleh <i>Admin</i>	75
5.1.5. Penambahan Data Proyek	75
5.1.6. Penambahan Data Departemen	76
5.1.7. Penambahan Data Bengkel.....	76
5.1.8. <i>List</i> Pegawai Bengkel.....	77
5.1.9. Pengajuan SPKL.....	77
5.1.10. <i>Detail</i> SPKL oleh Kepala Bengkel.....	78
5.1.11. Persetujuan Kepala Bengkel	78
5.1.12. Notifikasi <i>Email</i> Kepala Departemen	79
5.1.13. Daftar Pengajuan SPKL oleh Kepala Departemen	79
5.1.13. <i>Detail</i> SPKL oleh Kepala Departemen	79
5.1.14. Persetujuan Kepala Departemen.....	80
5.1.15. Notifikasi <i>Email</i> Kepala Manajer Proyek.....	81
5.1.16. Daftar Pengajuan SPKL oleh Kepala Manajer Proyek	81
5.1.17. <i>Detail</i> SPKL oleh Kepala Manajer Proyek.....	82
5.1.18. Persetujuan Kepala Manajer Proyek	82
5.1.19. Daftar <i>List</i> SPKL oleh Pegawai.....	83
5.1.20. <i>Detail</i> SPKL oleh Pegawai.....	83
5.1.21. Absensi <i>Check-In</i> Kerja Lembur oleh Pegawai	83
5.1.22. Absensi <i>Check-Out</i> Kerja Lembur oleh Pegawai	84
5.1.23. . Pengisian Jam Realisasi oleh Kepala Bengkel	84
5.1.24. Rekap SPKL oleh <i>Admin</i>	85
5.1.25. <i>Detail</i> SPKL oleh <i>Admin</i>	85
5.1.26. Validasi Jam Realisasi SPKL oleh <i>Admin</i>	86
5.1.27. <i>Dashboard</i> statistik Admin	87
5.2. Studi Kasus Pengujian Aplikasi	87
5.3. Pengujian Aplikasi <i>Website</i> Oleh Pengguna	88
5.4. Diskusi.....	90

6. KESIMPULAN DAN SARAN	91
6.1. Kesimpulan	91
6.2. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	92

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel <i>User</i>	24
Tabel 3. 2 Tabel SPKL	25
Tabel 3. 3 Tabel <i>Role</i>	25
Tabel 3. 4 Tabel Departemen	26
Tabel 3. 5 Tabel PT	26
Tabel 3. 6 Tabel Proyek	26
Tabel 3. 7 Tabel Bengkel	27
Tabel 3. 8 Tabel <i>User_Spkl</i>	27
Tabel 3. 9 Tabel <i>Q_R_Code</i>	28
Tabel 4. 1 Hubungan Segmen Program dan <i>Entity Relationship Diagram</i>	41
Tabel 5. 1 Pengajuan SPKL Sistem Lama	89
Tabel 5. 2 Pengajuan SPKL Menggunakan Aplikasi <i>Website</i>	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Divisi Harkan	11
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Kepala Bengkel	17
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Kepala Departemen	18
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> Kepala Manajer Proyek	19
Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i> Pegawai	20
Gambar 3. 5 <i>Flowchart</i> Administrator	21
Gambar 3. 6 <i>Flowchart</i> Alur Aplikasi <i>Website</i> SPKL (Surat Perintah Kerja Lembur)	22
Gambar 3. 7 Entity Relationship Diagram (ERD)	23
Gambar 3. 8 Halaman <i>Login</i>	29
Gambar 3. 9 Halaman <i>Register</i>	29
Gambar 3. 10 Halaman Pengajuan SPKL Kepala Bengkel/Kepala Biro	30
Gambar 3. 11 Halaman <i>Draft</i> SPKL Kepala Bengkel/Kepala Biro	31
Gambar 3. 12 Halaman Persetujuan Oleh Kepala Bengkel/Kepala Biro	31
Gambar 3. 13 Halaman Setelah Persetujuan	32
Gambar 3. 14 Halaman <i>Draft</i> SPKL Kepala Departemen	32
Gambar 3. 15 Halaman Persetujuan Kepala Departemen	33
Gambar 3. 16 Halaman Setelah Persetujuan Kepala Departemen	34
Gambar 3. 17 <i>Draft</i> SPKL Kepala Manajer Proyek	35
Gambar 3. 18 Halaman Persetujuan Kemenpro	35
Gambar 3. 19 Tampilan Persetujuan Kepala Manajer Proyek	36
Gambar 3. 20 Halaman <i>List</i> Lembur Pegawai	37
Gambar 3. 21 Tampilan <i>Draft</i> SPKL Sah	37
Gambar 3. 22 Halaman <i>Check-in</i> Absen	38
Gambar 3. 23 Tampilan Setelah <i>Check-in</i>	38
Gambar 3. 24 Tampilan <i>List</i> Pegawai Admin	39
Gambar 3. 25 Tampilan <i>Edit</i> Pegawai Oleh Admin	39
Gambar 3. 26 Tampilan <i>List</i> SPKL Admin	40
Gambar 3. 27 Tampilan <i>Detail</i> SPKL Oleh Admin	40
Gambar 5. 1 Halaman <i>Register</i>	73
Gambar 5. 2 Halaman <i>Login</i>	73
Gambar 5. 3 Halaman Statis	74

Gambar 5. 4 Ubah <i>Role</i> Pengguna oleh <i>Admin</i>	74
Gambar 5. 5 Penambahan PT Pegawai <i>Outsourcing</i> oleh <i>Admin</i>	75
Gambar 5. 6 Penambahan Data Proyek.....	75
Gambar 5. 7 Penambahan Data Departemen.....	76
Gambar 5. 8 Penambahan Data Bengkel	76
Gambar 5. 9 <i>List</i> Pegawai Bengkel	77
Gambar 5. 10 Pengajuan SPKL	77
Gambar 5. 11 <i>Detail</i> SPKL oleh Kepala Bengkel	78
Gambar 5. 12 Persetujuan Kepala Bengkel.....	78
Gambar 5. 13 Notifikasi <i>Email</i> Kepala Departemen	79
Gambar 5. 14 Daftar Pengajuan SPKL oleh Kepala Departemen	79
Gambar 5. 15 <i>Detail</i> SPKL oleh Kepala Departemen	80
Gambar 5. 16 Persetujuan Kepala Departemen	80
Gambar 5. 17 Notifikasi <i>Email</i> Kepala Manajer Proyek	81
Gambar 5. 18 Daftar Pengajuan SPKL Oleh Kepala Manajer Proyek	81
Gambar 5. 19 <i>Detail</i> SPKL oleh Kepala Manajer Proyek	82
Gambar 5. 20 Persetujuan Kepala Manajer Proyek.....	82
Gambar 5. 21 Daftar <i>List</i> SPKL oleh Pegawai	83
Gambar 5. 22 <i>Detail</i> SPKL oleh Pegawai	83
Gambar 5. 23 Absensi <i>Check-In</i> Kerja Lembur oleh Pegawai.....	84
Gambar 5. 24 Absensi <i>Check-out</i> Kerja Lembur Oleh Pegawai.....	84
Gambar 5. 25 Pengisian Jam Realisasi oleh Kepala Bengkel.....	85
Gambar 5. 26 Rekap SPKL oleh <i>Admin</i>	85
Gambar 5. 27 <i>Detail</i> SPKL oleh <i>Admin</i>	86
Gambar 5. 28 Validasi Jam Realisasi SPKL oleh <i>Admin</i>	86
Gambar 5. 29 <i>Dashboard</i> Statistik Admin.....	87

DAFTAR SEGMENT PROGRAM

Segment Program 4. 1 Fungsi <i>Register</i>	42
Segment Program 4. 2 Fungsi <i>Login</i>	43
Segment Program 4. 3 Ubah <i>Role</i> Oleh Admin	44
Segment Program 4. 4 <i>Update</i> PT	46
Segment Program 4. 5 <i>Update</i> Proyek	48
Segment Program 4. 6 <i>Update</i> Bengkel	51
Segment Program 4. 7 <i>Update</i> Departemen.....	53
Segment Program 4. 8 Rekap SPKL Admin	55
Segment Program 4. 9 <i>List</i> Pegawai Oleh Kepala Bengkel	56
Segment Program 4. 10 Pengajuan SPKL Oleh Kepala Bengkel	57
Segment Program 4. 11 Persetujuan SPKL Oleh Kepala Bengkel	59
Segment Program 4. 12 Daftar Pengajuan SPKL Oleh Kepala Departemen.....	61
Segment Program 4. 13 Daftar Pengajuan SPKL Oleh Kepala Manajer Proyek	63
Segment Program 4. 14 <i>Detail</i> SPKL Oleh Pegawai.....	66
Segment Program 4. 15 <i>Generator QR code</i>	69
Segment Program 4. 16 SMTP <i>Email</i>	70