

KERANGKA ACUAN KERJA

IMPLEMENTASI

LABORATORY INFORMATION

MANAGEMENT SYSTEM

(LIMS)



PERUSAHAAN DAERAH AIR
MINUM SURYA SEMBADA
KOTA SURABAYA

**KERANGKA ACUAN KERJA
IMPLEMENTASI LIMS
(Laboratory Information Management System)
PDAM SURYA SEMBADA KOTA SURABAYA
TAHUN ANGGARAN 2024**

**BAB I
PENDAHULUAN**

1.1. LATAR BELAKANG

PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) Surya Sembada Kota Surabaya memiliki tugas penting dalam menyediakan pelayanan air minum yang berkualitas kepada masyarakat di wilayah Surabaya. Sebagai lembaga pelayanan publik, PDAM Kota Surabaya bertanggung jawab untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan air minum yang berkualitas, cukup, terjangkau, dan berkelanjutan. Dalam menjalankan tugas ini, PDAM Kota Surabaya menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaan laboratorium.

PDAM Surya Sembada Kota Surabaya memandang perlu untuk mengembangkan aplikasi Laboratory Information Management System (LIMS) sebagai langkah strategis dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data laboratorium. Keputusan ini didasarkan pada beberapa pertimbangan mendasar. Pertama, implementasi LIMS dapat meningkatkan akurasi data laboratorium dengan mengurangi risiko kesalahan manusia yang mungkin terjadi dalam pengelolaan data secara manual. Kedua, aplikasi ini akan membantu menyederhanakan dan mempercepat proses pengumpulan, pengelolaan, dan penyimpanan data laboratorium, menghemat waktu dan sumber daya yang sebelumnya digunakan untuk pekerjaan manual. Selain itu, dengan adanya LIMS, PDAM dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan melalui hasil pengujian yang cepat dan akurat, memungkinkan respon yang lebih cepat terhadap permasalahan kualitas air dan menjaga kepercayaan pelanggan. Selanjutnya, integrasi LIMS dengan sistem pengelolaan PDAM secara keseluruhan akan memberikan visibilitas yang lebih baik terhadap seluruh proses operasional, membantu manajemen membuat keputusan yang lebih informasional dan strategis. Implementasi LIMS juga penting untuk memastikan pemenuhan standar dan regulasi yang ketat terkait kualitas air dalam sektor pengelolaan air. Selain itu, aplikasi ini dapat membantu PDAM dalam pengelolaan inventaris dan bahan kimia, meminimalkan pemborosan, serta memastikan penggunaan yang efisien. Terakhir,

LIMS akan memudahkan proses pelaporan laboratorium dengan menyediakan laporan yang cepat dan akurat, baik untuk pemenuhan kewajiban pelaporan kepada pihak berwenang maupun untuk kebutuhan internal manajemen dan pengambilan keputusan. Dengan demikian, pengembangan aplikasi LIMS menjadi langkah kritis dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan keandalan pasokan air PDAM Surya Sembada Kota Surabaya.

1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dan tujuan dari disusunnya dokumen Kerangka Acuan Kerja pengadaan Sistem Informasi Laboratorium (Laboratory Information Management System/LIMS) adalah sebagai berikut:

1. Menyediakan batasan / ruang lingkup pekerjaan bagi vendor sesuai dengan bisnis proses yang tercantum dalam Perencanaan dan Desain Sistem Informasi Laboratorium (LIMS)
2. Menyediakan strategi, perencanaan dan pelaksanaan pengembangan LIMS agar sesuai dengan kebutuhan di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya
3. Meminimalkan resiko ketidakpastian yang akan muncul saat pengembangan LIMS
4. Sebagai pedoman untuk pembuatan dokumen user requirement specification (URS)

BAB II **DAFTAR ISTILAH**

1. PDAM Surya Sembada adalah Perusahaan Daerah Air Minum Surya Sembada Kota Surabaya
2. Pemberi Tugas adalah Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) yang ditunjuk oleh PDAM Surya Sembada untuk menyelenggarakan pekerjaan jasa konsultasi.
3. Tim Teknis adalah pihak yang ditunjuk oleh PDAM Surya Sembada untuk mendampingi proses pengambilan keputusan yang berhubungan dengan hal-hal yang bersifat teknis.
4. Penyedia jasa adalah lembaga konsultan / personal yang ditunjuk dan ditetapkan oleh PDAM Surya Sembada untuk melaksanakan pekerjaan.

BAB III RUANG LINGKUP PEKERJAAN

Ruang lingkup pekerjaan Implementasi Sistem Informasi Laboratorium (*Laboratory Information Management System/LIMS*) meliputi berbagai tahapan dan aktivitas berikut:

No	Metode	Keterangan
1	User Requirement Specification (URS)	Melakukan analisa kebutuhan bisnis proses pada Customer dan melakukan mapping dengan produk untuk memastikan produk yang ditawarkan dapat mengakomodir semua kebutuhan bisnis proses dari Customer.
2	Configuration	Melakukan Konfigurasi produk sesuai dengan hasil RA yang telah dilakukan.
3	System Integration Test (SIT)	Melakukan Instalasi dan testing pada environment customer untuk keperluan implementasi.
4	Training	Melakukan pelatihan menggunakan aplikasi kepada customer.
5	User Acceptance Test (UAT)	Melakukan testing pada semua fungsi produk terutama pada bagian-bagian yang mengalami perubahan berdasarkan hasil RA untuk memastikan system sudah mengakomodir semua kebutuhan dari customer.
6	Data Conversion	Migrasi data-data master kedalam sistem untuk kebutuhan live.
7	Live	Sistem mulai digunakan untuk menunjang operasional dari customer
8	Monitoring	Melakukan monitoring dan support untuk memastikan sistem berjalan dengan baik.

BAB IV
KEBUTUHAN PENYEDIA JASA DAN PERSONIL

Tenaga ahli penyedia jasa harus mempunyai pengalaman di bidang implementasi LIMS dengan kualifikasi sebagai berikut:

No	Tenaga Ahli	Pendidikan Minimal	Jumlah	Pengalaman
1	System Analyst	S1 Teknik Sistem Informasi / Teknik Informatika/ Teknik Elektro	1	Minimal 5 tahun di bidang project management, business process analysis dan software development
2	UI/UX Front End Developer	D3 Teknik Sistem Informasi / Teknik Informatika/ Teknik Elektro	2	Minimal 2 tahun di bidang implememntasi design, pengembangan antar muka pengguna (website), pemahaman desain dan UX
3	Back End Developer	D3 Teknik Sistem Informasi / Teknik Informatika / Teknik Elektro	2	Minimal 2 tahun di bidang merancang database, merancang alur kerja aplikasi, mengatur sistem keamanan dan pengujian aplikasi

BAB V
JADWAL PELAKSANAAN

Jangka waktu pelaksanaan pekerjaan adalah 90 (sembilan puluh) hari kalender terhitung sejak ditandatanganinya dokumen kontrak/ surat perintah kerja (SPK).

Ruang Lingkup	Durasi (Minggu)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
User Requirement Specification (URS)												
Configuration												
System Integration Test (SIT)												
Training												
User Acceptance Test (UAT)												
Data Convention												
Live												

BAB VI

DOKUMEN HASIL DAN KELUARAN

Dalam melaksanakan pekerjaan berikut hasil dan keluaran pengadaan Sistem Informasi Laboratorium (LIMS) adalah sebagai berikut:

Dokumen-dokumen hasil pekerjaan sesuai dengan ruang lingkup, antara lain :

1. Tahap Persiapan:
 - a. Dokumen jadwal pekerjaan
 - b. Dokumen struktur organisasi personil proyek.
2. Tahap Analisis:
 - a. Dokumen *User Requirement Specification (URS)*
3. Tahap Pengembangan dan Pengujian:
 - a. Dokumen *Source Code*
 - b. Dokumen *Application Programming Interface (API)*
 - c. Dokumen *System Integration Testing (SIT)*
 - d. Dokumen *User Acceptance Testing (UAT)*
4. Tahap Akhir:
 - a. Dokumen Pelatihan (*Training*) User.
 - b. Dokumen Panduan Pengguna (*User Manual*)
 - c. Dokumen laporan aktivitas harian personil proyek (sebagai dasar perhitungan *man-days/ man-month*).
 - d. Dokumen *minute of meeting* yang terjadi selama pekerjaan.

BAB VII

PEMBAYARAN DAN PEMBIAYAAN

Seluruh biaya dalam rangka pelaksanaan pekerjaan ini secara keseluruhan dibebankan pada anggaran PDAM Surya Sembada Kota Surabaya tahun 2024. Pembayaran dilakukan berdasarkan progress penyelesaian pekerjaan.

BAB VIII

PENUTUP

Kerangka Acuan Kerja (KAK) ini merupakan pedoman dasar yang dapat dikembangkan lebih lanjut oleh Penyedia produk dengan pertimbangan kondisi lapangan dan atas persetujuan Pemberi Tugas sepanjang keluaran akhir dapat dihasilkan secara optimal dan sesuai dengan target yang diharapkan oleh Pemberi Tugas.