

**KERANGKA ACUAN KERJA  
(KAK)  
PENGEMBANGAN OTOMASI PERPUSTAKAAN PROVINSI  
PADA  
UPT PERPUSTAKAAN PROVINSI  
DINAS KEARSIPAN DAN PERPUSTAKAAN  
PROVINSI JAWA TENGAH**



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS KEARSIPAN DAN PERPUSTAKAAN  
PERPUSTAKAAN PROVINSI  
TAHUN 2017**

## A. Latar Belakang

Lima tahun ke kedepan jumlah pegawai Aparatur Sipil Negara (ASN) di lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Tengah akan mengalami pengurangan sebanyak +/- 3.500 pegawai karena proses alami yaitu memasuki usia pensiun. Disisi lain penerimaan pegawai Aparatur Sipil Negara Pemerintah Provinsi Jawa Tengah selama beberapa tahun terakhir tidak ada penerimaan pegawai, bahkan untuk tahun selanjutnya. Situasi ini akan menyulitkan Organisasi Pemerintah Daerah yang bertugas memberi layanan publik pada masyarakat.

Seiring tuntutan masyarakat tentang layanan publik yang meningkat dari tahun ke tahun, Organisasi Pemerintah Daerah (OPD) di lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Tengah mau tidak mau, siap tidak siap harus tetap memberikan layanan publik. Salah satu layanan publik yang diberikan kepada masyarakat yaitu layanan perpustakaan. Masyarakat berharap layanan perpustakaan meningkat dengan ditandai layanan cepat, tepat serta realtime dan diberikan secara percuma.

Permasalahan tersebut mau tidak mau harus dihadapi, diatasi dan diantisipasi sejak dini, mengingat proses alami pegawai yang memasuki pensiun tidak mungkin dihambat dan dihindari. Untuk mengatasi berkurangnya pegawai, dan layanan publik yang tetap prima, yaitu dengan mengadopsi teknologi informasi, yaitu dengan:

1. pengembangan infrastruktur pelayanan perpustakaan Berbasis Radio Frekuensi Identification (RFID) beserta peralatan dan aplikasinya
2. Pengembangan perpustakaan digital
3. Pengembangan media sosial Perpustakaan Provinsi.

Teknologi ini kedepan akan mengurangi keterlibatan petugas dalam melayani masyarakat, karena semua transaksi dan sirkulasi sudah diambil alih dengan teknologi tersebut, dan keterlibatan anggota perpustakaan dalam proses sirkulasi layanan baik peminjaman dan pengembalian lebih mandiri, mempermudah memperoleh literasi melalui Teknologi informasi (internet)

Teknologi RFID untuk perpustakaan memberikan banyak manfaat dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses pelayanan perpustakaan terutama pada segi efisiensi sirkulasi koleksi, keamanan koleksi perpustakaan, dan efektifitas pendataan ulang koleksi perpustakaan (stock opname).

Kegiatan penerapan pengembangan infrastruktur pelayanan perpustakaan Berbasis Radio Frekuensi Identification (RFID) telah dimulai tahun 2017 dengan pengadaan alat

diharapkan selesai pada tahun 2022. Pengembangan perpustakaan digital melalui i-jateng, webset perpustadajawatengah.id, twitter, instagram dan facebook.

Dalam pengelolaan perpustakaan untuk institusi / lembaga, terdapat banyak usaha yang harus dilakukan agar pelayanan perpustakaan dapat berjalan dengan baik. Koleksi perpustakaan secara fisik berupa buku, majalah, dan lainnya merupakan salah satu aset utama perpustakaan yang harus tetap dipelihara seiring bertambahnya koleksi dengan melakukan pendataan koleksi, pendataan sirkulasi, pendataan ulang koleksi hingga pengeluaran koleksi dari perpustakaan.

Potensi permasalahan yang dapat terjadi jika pengembangan sistem otomasi perpustakaan Berbasis Radio Frekuensi Identification (RFID) ini tidak dilakukan adalah sebagai berikut:

- Semakin meningkatkan waktu pendataan ulang koleksi perpustakaan karena sumber daya manusia perpustakaan yang terbatas sehingga mengurangi waktu pelayanan perpustakaan kepada pengguna perpustakaan;
- Sumber daya manusia di Perpustakaan Provinsi mengalami kekurangan
- Meningkatnya antrian sirkulasi koleksi perpustakaan yang saat ini masih dilakukan oleh staf perpustakaan secara manual sehingga bagian sirkulasi dapat hanya terpaku melakukan tugas sirkulasi seperti peminjaman, pengembalian, denda, dan lain-lain.

## **B. Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Menyempurnakan otomasi pengelolaan koleksi fisik perpustakaan;
2. Meningkatkan efisiensi pendataan ulang koleksi perpustakaan;
3. Meningkatkan layanan mandiri ke depannya.
4. Mempermudah mendapatkan informasi;
5. Mengurangi tenaga layanan perpustakaan;
6. Meningkatkan layanan yang cepat, tepat dan mudah;
7. Mempermudah menghitung jumlah pengunjung;
8. Mempermudah stok opname koleksi.

Indikator hasil yang dikehendaki adalah:

- Optimalisasi keahlian pustakawan yang dimiliki staf perpustakaan untuk pengembangan perpustakaan dengan meminimalkan kegiatan administratif yang berulang kali dalam perpustakaan konvensional;

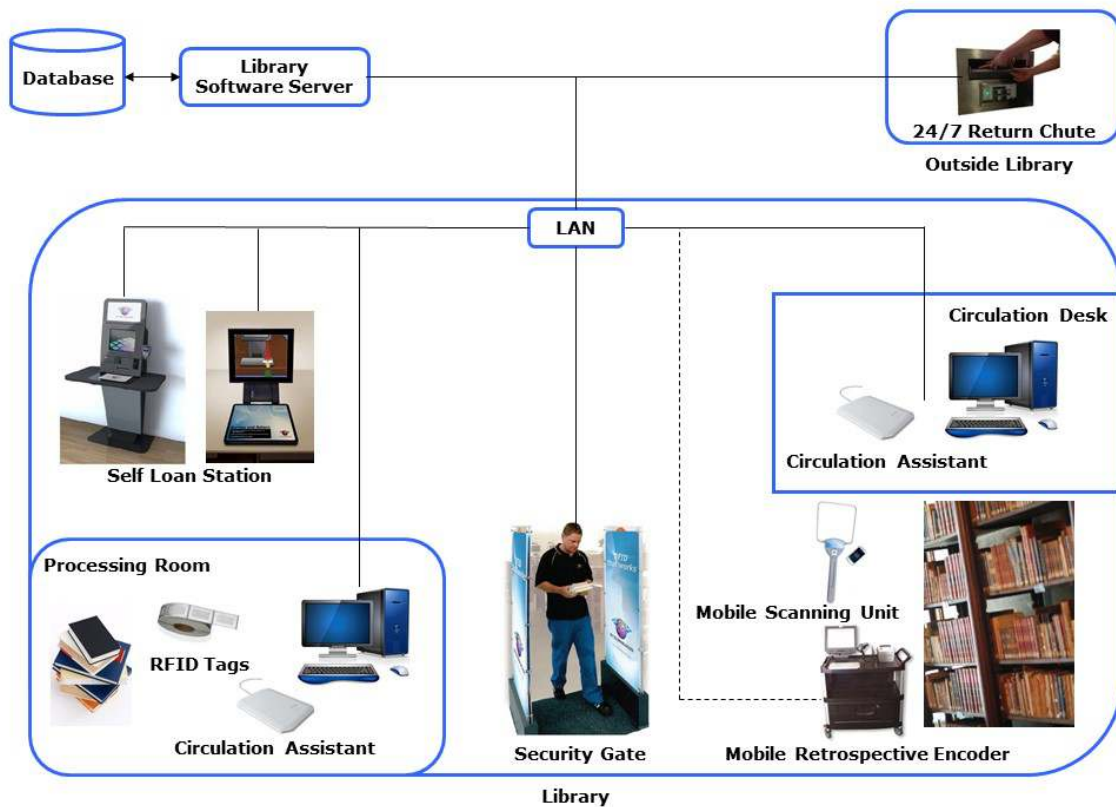
- Peningkatan efisiensi & efektifitas perpustakaan dalam pemanfaatan sistem otomasi perpustakaan ke depannya seperti peminjaman mandiri, pengembalian mandiri, dan proses pendataan ulang koleksi yang lebih cepat.

### C. Sasaran

No	Deskripsi Alat	Jumlah	Harga Satuan (termasuk PPN) Rp	Harga Total (termasuk PPN) Rp
1.	<p><b>Circulation Assistant, High Power</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berfungsi mengubah terminal komputer yang ada di dalam perpustakaan menjadi perangkat pemrosesan/perangkat sirkulasi RFID</li> <li>• RFID high power circulation assistant digunakan sebagai alat baca dan tulis (pemrograman) RFID Tags serta dapat dihubungkan langsung dengan sistem perangkat lunak manajemen perpustakaan secara mudah</li> <li>• Dapat berpindah antara mode peminjaman dan pengembalian secara otomatis, tergantung dari aplikasi perpustakaan</li> <li>• Dapat memproses beberapa koleksi secara sekaligus</li> <li>• Daya input : 240 VAC, 50 – 60 Hz, max. 1A</li> <li>• Zona deteksi antena circulation assistant ini adalah 100 mm di sekitar pad dan 350 mm di atas dan di bawah pad</li> </ul>	1 unit	Rp.50.000.000,-	Rp. 50.000.000,-
2.	<p><b>RFID RaceTrack Tags (@roll = 1000 pcs)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan chip NXP SLIX dengan antenna RaceTrack strapless joint</li> <li>• Jumlah memory yang dapat diprogram minimum 1012 bits</li> <li>• Antenna dari Aluminum, Tag Base Material dari PET (Polyethylene Terephthalate)</li> <li>• Operating Temperature: -4°F to 158°F (-20°C to 70°C)</li> <li>• Storage Temperature: 59°F to 77°F (15°C to 25°C)</li> <li>• Bekerja pada frekuensi 13.56 MHz</li> <li>• Ukuran dari RFID Tags adalah 49mm x 81mm, disediakan dalam bentuk roll yang berisi 1000 RFID Tags</li> <li>• Semua RFID Tags harus dijamin untuk seumur hidup dari item dimana tag tersebut di gunakan / ditempel pertama kali</li> <li>• Read/Write Cycles: jumlah read cycles tak terbatas dan sampai dengan minimum 100.000 untuk write cycles</li> <li>• Memiliki perekat yang kuat dan menjadi satu dengan label yang dapat ditulis dengan alat tulis</li> <li>• RFID Tags harus memiliki minimum 4 titik solder (welding points) dan electronic chip dari tags ini tidak boleh diletakkan di bawah atau di atas jembatan dari antenna tag tersebut</li> </ul>	25 roll	11.000.000,-	275.000.000,-
3	Security gate 2 column bi directional counter	1	305.000.000	305.000.000
4.	Self loan station kiosk	1	270.000.000	270.000.000
5.	DI destop loan station	1	220.000.000	220.000.000
6.	24/7 return chute with receipt (bookdrop)	1	372.000.000	372.000.000

Jumlah Keseluruhan Harga termasuk pajak	.1.492.000.000,-
--	------------------

#### D. Mekanisme dan Desain



Desain pengembangan infrastruktur perpustakaan berbasis RFID menggunakan sistem perpustakaan **FE Technologies** adalah sebagai berikut:

Gambaran desain merupakan kondisi ideal di mana proses otomasi perpustakaan sudah seluruhnya berjalan dengan menggunakan peralatan berbasis RFID. Setiap koleksi perpustakaan akan dipasang RFID Tag dan diprogram dengan informasi barcode pada setiap koleksi oleh staf perpustakaan. Dilanjutkan dengan pemasangan alat di meja sirkulasi, gerbang pengaman, anjungan peminjaman mandiri, pengembalian mandiri, pembantu pendataan ulang koleksi perpustakaan serta dibarengi pengintegrasian aplikasi perpustakaan dengan alat RFID mandiri.

#### E. Proses Implementasi

Berikut detail setiap tahap dalam proses implementasi:

1. Pemasangan Pengembangan peralatan RFID di perpustakaan (1 – 2 hari)
  - a. Instalasi seluruh alat RFID perpustakaan sesuai kebutuhan disertai dengan pelatihan cara penggunaan
2. Integrasi aplikasi perpustakaan dengan alat RFID perpustakaan
  - a. Disesuaikan dengan aplikasi perpustakaan yang sudah ada.
3. Pelatihan penggunaan seluruh alat untuk staf perpustakaan (1 hari)

- a. Pelatihan penggunaan seluruh alat otomatisasi perpustakaan berbasis RFID untuk staf perpustakaan beserta pelatihan penggunaan alat serta penggunaannya yang terintegrasi dengan aplikasi perpustakaan.

**F. Organisasi Pengguna Jasa**

Organisasi pengguna jasa ini adalah Perpustakaan Provinsi Dinas Arsip Dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah

**G. Hasil Yang diharapkan**

1. Terpasangnya microchip RFID pada buku sebanyak 25.000 eks
2. Mempermudah mendata buku dalam jumlah 25.000.000 eks
3. Terpasangnya pita magnetik sebanyak 20.000 eks
4. Anggota perpustakaan sebanyak 17.500 anggota
5. Terselenggaranya layanan mandiri, sehingga mengurangi tenaga layanan perpustakaan;
6. Mempermuda stok opname koleksi sebanyak 25.000 eks;
7. Dapat melayani pengembalian secara mandiri;
8. Dapat menghitung jumlah pengunjung secara otomatis;
9. Mengurangi tenaga pustakawan 8 orang.
10. Melayani dengan mudah , cepat dan tepat;
11. Menghemat biaya operasional khususnya biaya belanja pegawai;
12. Meningkatkan kualitas layanan kepada pemustaka.

**H. Sumber Pendanaan**

Dokumen Pelaksanaan Anggaran ( DPA) Nomor 03630/DPA/2017 ( 2.11.2.11.01.13.0001.5.2 ) Perpustakaan Provinsi Dinas Kearsipan Dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah Tahun Anggaran 2017.

**I. Waktu pelaksanaan**

1 (satu) Tahun Anggaran 2018

Jadwal Pelaksanaan

No	Kegiatan	Bulan								Ket
		3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Surve barang dan harga	V								
2.	Menbuat	V								

	Spesifikasi									
3.	Membuat HPS									
4.	Membuat Usulan Lelang ke LPSE	V								
5.	Lelang		V	V						
6.	Pengadaan Barang dan pengiriman barang				V					
7.	Pemasangan peralatan ( Special Tools)					V				
8.	Integrasi aplikasi perpustakaan dengan alat RFID						V			
9.	Pelatihan penggunaan seluruh alat untuk staf perpustakaan						V			
10.	Pelatihan penggunaan seluruh alat otomatisasi perpustakaan berbasis RFID						V			
11.	Evaluasi penggunaan							V		

	seluruh alat otomatisasi perpustakaan berbasis RFID									
11.	Penyusunan Pelaporan kegiatan							V		

Demikian Kerangka Acuan Kerja ini kami susun sebagai pedoman pelaksanaan pengadaan perkakas Khusus ( Special Tool) di UPT. Perpustakaan Provinsi, Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah.

Semarang, Maret 2018

KEPALA DINAS KEARSIPAN DAN PERPUSTAKAAN  
PROVINSI JAWA TENGAH

**MUHAMAD MASROFI, S Sos, M Si**  
NIP. 19680517 198908 1 002



