# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1. Sejarah dan Perkembangan Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air

Air merupakan sebuah faktor penting yang menunjang banyak aktifitas yang dilakukan manusia dalam berbagai kegiatan dan kesempatan. Keberadaan air menjadi sangat penting karena air memberikan banyak manfaat tidak hanya untuk menunjang kegiatan yang dilakukan manusia akan tetapi juga menjadi sebuah kebutuhan yang harus dipenuhi oleh manusia untuk dirinya sendiri.

Mengutip dari sambutan yang disampaikan oleh Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air, Bapak Dr. Ir. Arie Setiadi Moerwanto, M,sc, bahwa sumber daya air yang terdiri dari air, sumber air, dan daya air yang terkandung didalamnya merupakan karunia Tuhan Yang Maha Esa yang perlu dikelola secara menyeluruh, terpadu, dan berwawasan lingkungan dalam mewujudkan kemanfaatan sumber daya air berkelanjutan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat seperti tercantum pada UU SDA No. 7 Tahun 2004.

Untuk mendukung hal tersebut diperlukan infrastruktur sumber daya air yang handal, berperan dalam penyimpanan dan pendistribusian air untuk keperluan domestik (rumah tangga), industri, dan pertanian guna mendukung ketahanan pangan, dan pelaksanaan konservasi sumber daya air serta pendayagunaan sumber daya air dan pengendalian daya rusak air sehingga dapat menunjang upaya-upaya percepatan peningkatan kesejahteraan rakyat.

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air adalah salah satu dari empat institusi penelitian dan pengembangan dibawah Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum yang melakukan berbagai penelitian dan menghasilkan teknologi tepat guna.

Sebelum menjadi Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air seperti saat ini, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air memiliki sejarah panjang yang dimulai sejak tahun 1936. Berikut sejarah panjang kehadiran Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air hingga saat ini yang penulis sajikan kedalam bentuk tabel.

**Tabel 1.1**
**Sejarah Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air**

| No | Tahun | Perubahan |
|---|---|---|
| 1. | 1936 | Departemen voor Verkeer Waterstaat ( V en W ) mendirikan Hidrodynamisch Laboratorium |
| 2. | 1947 | Instituut voor Wegen Waterbouwkundige Onderzoekingen |
| 3. | 1950 | Institut Teknik Air dan Tanah |
| 4. | 1966 | Lembaga Penyelidikan Masalah Air (LPMA) |

| | | |
|---|---|---|
| 5. | 1974 | Direktorat Penyelidikan Masalah Air (DPMA) |
| 6. | 1984 | Pusat Penelitian dan Pengembangan Pengairan, berada di bawah Badan Litbang Departemen Pekerjaan Umum |
| 7. | 1999 | Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Sumber Daya Air, berada dibawah Badan Litbang Departemen Permukiman dan Pengembangan Wilayah (Kimbangwil) |
| 8. | 2001 | Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air, berada di bawah Badan Litbang Departemen Permukiman dan Prasaraana Wilayah (Kimpraswil) |
| 9. | 2004 | Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air, berada dibawah badan Litbang Departemen Pekerjaan Umum |

*Sumber : www.pusair-pu.go.id*

## 1.2. Visi, Misi, dan Fungsi Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air

### 1.2.1. Visi

Menjadi lembaga terkemuka dalam menghasilkan teknologi dan menyediakan jasa keahlian untuk mendukung tersedianya infrastruktur sumber daya air yang handal

### 1.2.2. Misi

1. Meneliti dan mengembangkan teknologi tepat guna bidang sumber daya air (SDA) yang kompentitif dan ramah lingkungan.
2. Menyusun norma, standar, pedoman, manual bidang konstruksi dan bangunan sumber daya air.
3. Menunjang penyelenggaraaan penyediaan tenaga ahli pengelola Sumber Daya Air melalui kegiatan diseminasi teknologi.
4. Memberikan Advis dan pelayanan teknis bidang sumber daya air.
5. Menyediakan data dan informasi bidang sumber daya air.

### 1.2.3. Fungsi

1. Pelaksanaan penyusunan program dan anggaran, layanan informasi IPTEK, kerjasama litbang, monitoring dan evaluasi serta pelaporan Litbangrap IPTEK bidang sumber daya air.
2. Pelaksanaan penyusunan program standar, layanan informasi standar diseminasi dan sosialisasi serta advis teknis, monitoring dan evaluasi serta pelaporan penerapan standar bidang sumber daya air.

3. Pelaksanaan pengujian bidang Lingkungan Keairan, Hidrologi dan Tata Air, Bangunan Hidraulik dan Geoteknik Keairan, Sungai, Sabo, Rawa, Pantai, dan Irigasi ; fasilitasi pelaksanaan litbangrap dan penyiapan informasi IPTEK bidang sumber daya air.
4. Pelaksanaan program, monitoring dan evaluasi serta pelaporan kegiatan pengembangan sumber daya kelitbangan (PSDK)
5. Pelaksanaan litbangrap dan penyiapan informasi IPTEK bidang sumber daya air.

## 1.3. Logo Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air

**Gambar 1.1**

**Logo Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air**



*Sumber : www.pusair-pu.go.id*

Arti Logo Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air :

1. Baling-baling

- Menggambarkan dinamika

- Berdaun 3 yang merupakan segitiga berdiri tegak lurus menggambarkan stabilitas
- Secara keseluruhan menggambarkan dinamika yang stabil dan stabilitas yang dinamis
- Bagian daun baling-baling yang mengarah keatas melambangkan penciptaan ruang
- Bagian lengkungnya dari daun baling-baling memberikan perlindungan untuk ruang kerja tempat tinggal manusia

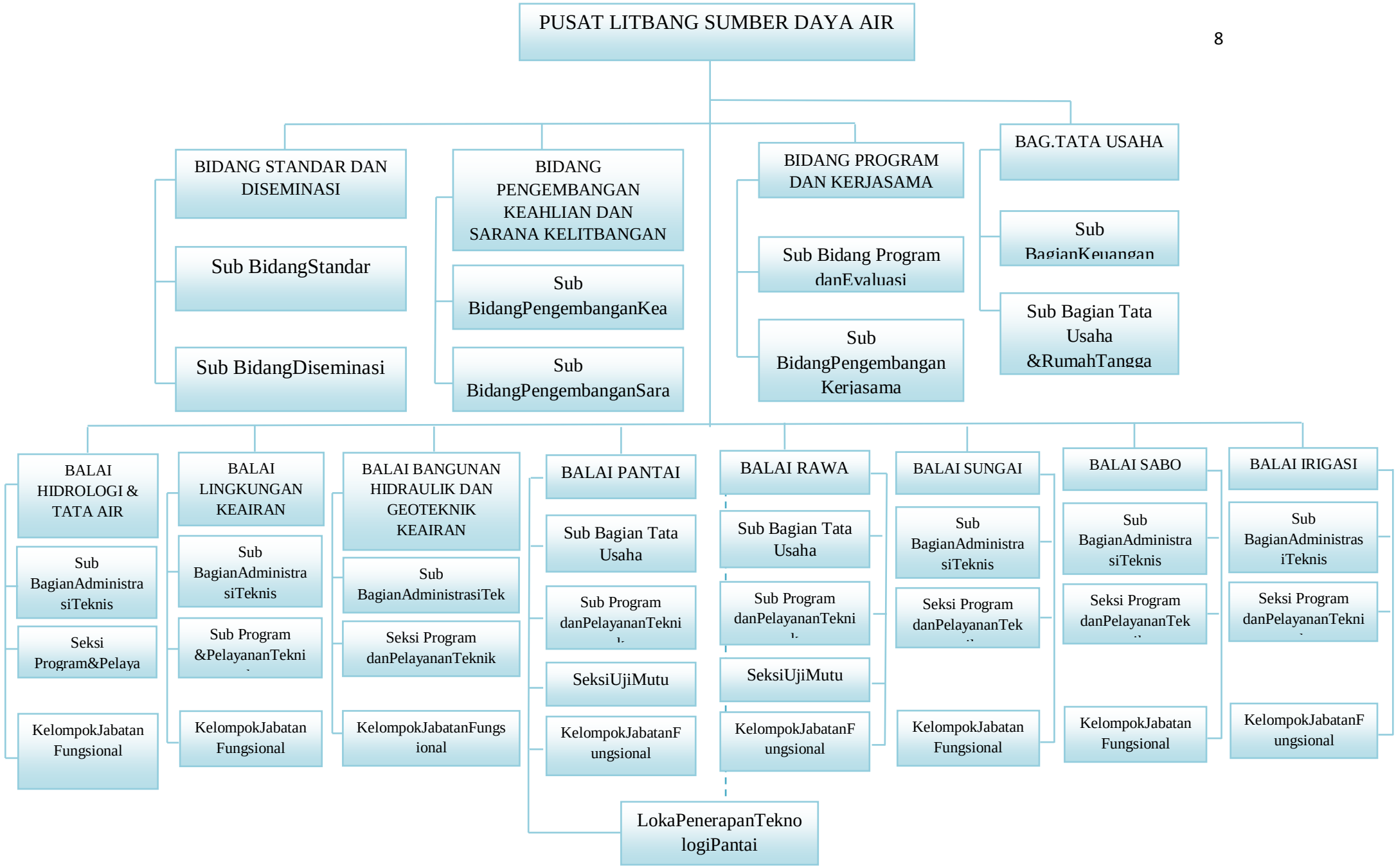
2. Bagian daun baling-baling yang mengarah ke kiri dengan bagian lengkungnya yang telungkup.
   - Menggambarkan penguasaan bumi dan alam dan pengusahaan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat
   - Garis Horizontal : bentang jalan / jembatan diatas sungai sebagai usaha untuk pembukaan dan pembinaan daerah
3. Bagian daun baling-baling yang mengarah ke kanan dengan bagian lengkungnya yang terlentang.
   - Menggambarkan usaha pengendalian dan penyaluran untuk dimanfaatkan bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat
   - Garis Horizontal : bentang jalan / jembatan diatas sungai sebagai usaha untuk pembukaan dan pembinaan daerah
4. Baling-baling dengan tiga daun ini menggambarkan :
   - Tiga unsur kekaryaan Departemen Pekerjaan Umum. Tirta, Wisma (cipta), dan Marga

- Trilogi Departemen Pekerjaan Umum, Bekerja keras, Bergerak Cepat, Bertindak cepat.

5. Warna
   - Warna kuning sebagai warna dasar melambangkan keagungan yang mengandung arti KeTuhanan Yang Maha Esa, Kedewasaan dan Kemakmuran
   - Warna biru kehitam-hitaman mengandung arti Keadilan Sosial, Keteguhan Hati, Kesetiaan pada tugas dan Ketegasan bertindak
6. Lambang P.U
   - Menggambarkan fungsi dan peranan Departemen Pekerjaan Umum dalam pembangunan dan pembinaan prasarana guna memanfaatkan bumi dan air serta kekayaan alam bagi kemakmuran rakyat, berlandaskan Pancasila.

## 1.4. Struktur Organisasi

**Gambar 1.2**
**Struktur Organisasi Pusat Penelitian dan Pengembangan**
**Sumber Daya Air**




*Sumber : www.pusair.pu-go.id*

### 1.4.1. Susunan Organisasi Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air merupakan sebuah institusi yang berada dibawah Kementerian Pekerjaan Umum yang memiliki tugas melakukan Penelitian dan pengembangan serta penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi (Litbang IPTEK) dan penyelenggaraan perumusan standar bidang sumber daya air.

Selain tugas dan fungsi tersebut diatas, juga terdapat beberapa kegiatan yang termasuk kedalam ruang lingkup kegiatan yang dilakukan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air, berikut ruang lingkup kegiatan tersebut :

1. Penyusunan program, pelaksanaan, evaluasi dan analisis hasil penelitian dan pengembangan sumber daya air.
2. Pengkajian penerapan teknologi sumber daya air
3. Pengumpulan dan pengolahan data sumber daya air
4. Pelaksanaan pengujian dan penyiapan saran teknis/advis teknis teknologi lingkungan keairan, hidrologi, bangunan hidraulik dan geoteknik keairan, sungai dan sabo, rawa, dan pantai serta irigasi.
5. Standarisasi dibidang pengembangan dan pengelolaan sumber daya air
6. Peningkatan kualitas sumber daya manusia di bidang pengembangan dan pengelolaan sumber daya air
7. Diseminasi dan sosialisasi hasil penelitian dan pengembangan sumber daya air

8. Pengembangan korporasi dan layanan dalam penelitian dan pengembangan sumber daya air.

Kemudian, untuk melakukan berbagai kegiatan yang dilakukan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air, maka Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air memiliki sebuah susunan organisasi yang terkoordinasi dengan sangat baik. Berikut susunan organisasi Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air :

1. Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air
2. Bidang standar dan diseminasi, membawahkan :

- Sub bidang standar
- Sub bidang diseminasi

3. Bidang pengembangan keahlian dan sarana kelitbangan, membawahkan :
    - Sub bidang pengembangan keahlian
    - Sub bidang pengembangan sarana
4. Bidang program dan kerjasama, membawahkan :
    - Sub bidang program dan evaluasi
    - Sub bidang pengembangan dan kerjasama
5. Bagian Tata Usaha, membawahkan :
    - Sub bagian keuangan
    - Sub bagian tata usaha dan rumah tangga

Seperti yang telah dijabarkan dalam struktur organisasi pada pembahasan sebelumnya, bahwa Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air memiliki 8 balai, berikut 8 balai tersebut :

1. Balai Hidrologi dan Tata Air, membawahi :
    - Sub bagian administrasi teknis
    - Seksi program dan pelayanan teknis
    - Kelompok jabatan fungsional
2. Balai Lingkungan Keairan, membawahi :
    - Sub bagian administrasi teknis
    - Seksi program dan pelayanan teknis
    - Kelompok jabatan fungsional
3. Balai Bangunan Hidraulik Geoteknik Keairan, membawahi :
    - Sub bagian administrasi teknik
    - Seksi program dan pelayanan teknik
    - Kelompok jabatan fungsional
4. Balai Pantai, membawahi :
    - Sub bagian tata usaha
    - Seksi program dan pelayanan teknik
    - Seksi uji mutu
    - Kelompok jabatan fungsional
    - Loka penerapan teknologi pantai

5. Balai Rawa, membawahi :
    - Sub bagian tata usaha
    - Seksi program dan pelayanan teknis
    - Seksi uji mutu
    - Kelompok jabatan fungsional
6. Balai Sungai, membawahi :
    - Sub bagian administrasi teknik
    - Seksi program dan pelayanan teknis
    - Kelompok jabatan fungsional
7. Balai Sabo, membawahi :
    - Sub bagian administrasi teknik
    - Seksi program dan pelayanan teknis
    - Kelompok jabatan fungsional
8. Balai Irigasi, membawahi :
    - Sub bagian administrasi teknik
    - Seksi program dan pelayanan teknis
    - Kelompok jabatan fungsional

**Bentuk-bentuk Penyebarluasan**

Dalam penyebarluasan berbagai kegiatan hasil Litbang, maka Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air memiliki beberapa cara dalam menyebarluaskan hasil Litbang tersebut. Berikut bentuk-bentuk dari penyebarluasan tersebut :

1. Pertemuan Ilmiah

   Pertemuan ilmiah dilakukan dalam bentuk seminar, symposium, diskusi panel, lokakarya. Kerjasama penyelenggaraan dengan lembaga ilmiah lain, organisasi profesi, instansi pemerintah dan swasta baik dalam maupun luar negri dapat meningkatkan efektifitas dan memperluas jangkauan penyebarluasan teknologi hasil litbang.

2. Publikasi Karya ilmiah

   Penerbitan Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pengairan, Buletin Pusair dan Teknologi Sumber Daya Air merupakan media publikasi karya ilmiah bagi para peneliti, perekayasa dan fungsional lainnya. Karya-karya ilmiah dari masyarakat luas yang berkaitan dengan sumber daya air diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan frekuensi penerbitan.

3. Pameran

   Pameran dilakukan dalam rangka mempresentasikan ruang lingkup kegiatan litbang, memperkenalkan teknologi dan produk-produk litbang yang telah dicapai. Penyelenggaraan kegiatan bersamaan dengan forum-forum ilmiah lain, khususnya dibidang sumber daya air yang dilakukan oleh pemerintah, swasta, badan usaha, organisasi profesi, dan lain-lain.

4. Situs Internet

   Sistem informasi Puslitbang SDA merupakan pengembangan sistem komunikasi data dan situs dengan alamat situs : *www.pusair-go.id* yang dapat diakses secara online yang berisi antara lain :

   - Profile Puslitbang yang dilengkapi hasil penelitian, SIMPUSTAKA SDA, informasi tentang buletin, jurnal, dan NSPM serta informasi terkini tentang sumber daya air.
   - Situs balai-balai yang dapat diakses langsung menggunakan alamat masing-masing.

### 1.4.2. Tugas dan Fungsi Struktur Organisasi Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air

1. Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air

2. Bidang Standar dan Diseminasi

Bidang standard dan diseminasi mempunyai tugas mengkoordinasikan perumusan standar, fasilitas dan evaluasi penerapan standar, melaksanakan diseminasi dan informasi serta pelayanan advis teknis bidang sumber daya air.

Fungsi Bidang standar dan diseminasi :

a) Koordinasi perumusan bahan standar dan manual IPTEK, serta fasilitasi penerapan dan kaji ulang standar, dan

b) Penyebarluasan dan pelayanan data dan informasi hasil litbang, pengelolaan dokumentasi dan perpustakaan, serta koordinasi pelayanan advis teknis bidang sumber daya air.

Bidang Standar dan Diseminasi membawahi :

a) Sub bidang Standar

   Sub bidang standar memiliki tugas melakukan pengumpulan data, perumusan, koordinasi penyusunan, monitoring dan evaluasi penerapan, review dan revisi standar bidang sumber daya air.

b) Sub bidang Diseminasi

   Sub bidang diseminasi mempunyai tugas melaksanakan dokumentasi dan perpustakaan, publikasi dan fasilitasi penyebarluasan hasil litbang dan standar, koordinasi layanan advis teknis bidang sumber daya air.

3. Bidang Pengembangan Keahlian dan Sarana Kelitbangan

Bidang Pengembangan Keahlian dan Sarana Kelitbangan mempunyai tugas melaksanakan perencanaan dan pengembangan keahlian, pengelolaan jabatan fungsional dan sumber daya manusia serta pengembangan sarana kelitbangan.

Fungsi Pengembangan Keahlian dan Sarana Kelitbangan :

a) Pelaksanaan urusan pengembangan keahlian, fasilitasi HAKI, pengelolaan organiasi dan tata laksana dan pengembangan jabatan fungsional serta pengelolaan SDM Litbang, dan

b) Pengembangan sarana litbang dan laboratorium pengujian serta pengusulan sertifikasi dan akreditasi.

Bidang Pengembangan Keahlian dan Sarana Kelitbangan membawahi :

a) Sub bidang Pengembangan Keahlian

Sub bidang Pengembangan Keahlian mempunyai tugas melakukan perencanaan program, kebutuhan pendidikan dan pelatihan jabatan fungsional, fasilitasi HAKI, monitoring dan evaluasi perkembangan jabatan fungsional, fasilitasi pengajuan angka kredit, organisasi dan tata laksana, serta membantu pengelolaan sumber daya manusia litbang.

b) Sub bidang Pengembangan Sarana

Sub bidang Pengembangan Sarana mempunyai tugas melakukan perencanaan, pengembangan sarana litbang, serta pengurusan akreditasi laboratorium.

4. Bidang Program dan Kerjasama

Bidang Program dan Kerjasama mempunyai tugas menyusun rencana strategis dan program tahunan, monitoring dan evaluasi serta pengembangan kerjasama dan kemitraan hasil litbang bidang sumber daya air.

Fungsi Program dan Kerjasama :

a) Penyusunan rencana strategis dan program tahunan, monitoring dan evaluasi kegiatan litbang sumber daya air.

b) Pengembangan kerjasama litbang dalam dan luar negri serta mengkoordinasi kemitraan hasil litbang bidang sumber daya air dengan *stakeholder* terkait.

Bidang Program dan Kerjasama membawahi :

a) Sub bidang Program dan Evaluasi

   Sub bidang Program dan Evaluasi mempunyai tugas melakukan penyusunan rencana strategis penyelenggaraan litbang , penyusunan program dan anggaran litbang tahunan, pemantauan pelaksanaan litbang, evaluasi dan pelaporan kinerja hasil litbang.

b) Sub bidang Pengembangan Kerjasama

   Sub bidang Pengembangan dan Kerjasama mempunyai tugas melakukan kerjasama dalam dan luar negri untuk menyelenggarakan litbang , kehumasan, pengurusan administrasi dan anggaran kerjasama kemitraan, korporasi dan koordinasi dalam pelaksanaan.

5. Bagian Tata Usaha

   Bagian tata usaha memiliki tugas melaksanakan urusan administrasi perkantoran, keuangan dan perbendaharaan.

Fungsi Bagian Tata Usaha :

a) Pelaksanaan urusan perbendaharaan, pelaksanaan anggaran dan pengelolaan PNPB, serta verifikasi dan akutansi keuangan, dan
b) Pelaksanaan urusan administrasi perkantoran dan penyelenggaraan rumah tangga.

Bagian Tata Usaha membawahi :

a) Sub bagian Keuangan

   Sub bagian keuangan mempunyai tugas melakukan penerapan peraturan perbendaharaan, pengelolaan anggaran, keuangan dan pelaksanaan pembiayaan, verifikasi, dan akutansi termasuk kegiatan PNPB.

b) Sub bagian Tata Usaha dan Rumah Tangga

   Sub bagian Tata Usaha dan Rumah Tangga mempunyai tugas melakukan urusan tata usaha perkantoran, administrasi barang milik Negara, pemeliharaan gedung dan rumah tangga.

Kemudian selanjutnya, 8 balai yang dimiliki oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air.

1. Balai Hidrologi dan Tata Air

   Balai Hidrologi dan Tata Air mempunyai tugas melaksanakan perencanaan teknis, pelaksanaan penelitian dan pengembangan, penunjangan ilmiah, layanan dan pengujian laboratorium dan lapangan serta pembinaan saran teknis teknologi hidrologi dan tata air.

Fungsi Balai Hidrolika dan Tata Air :

a) Penyusunan program, penyusunan, pengolahan dan penyajian data / informasi, penyediaan sarana litbang, pengembangan laboratorium.
b) Pelaksanaan survei, investigasi, penelitian dan pengembangan, perekayasaan, penunjang ilmiah, pemberian saran teknis, advis teknis, dan pengujian laboratorium dan lapangan.

c) Pelaksanaan urusan tata usaha dan administrasi balai.

Balai Hidrologi dan Tata Air, membawahi :

a) Sub bagian Administrasi teknis

   Sub bagian administrasi teknis mempunyai tugas melakukan urusan tata usaha, serta menyiapkan urusan administrasi.

b) Seksi Program dan Pelayanan Teknis

   Seksi Program dan Pelayanan Teknis mempunyai tugas melakukan survei, investigasi, pengumpulan dan pengolahan data, penyusunan program, penyiapan dan pemeliharaan peralatan laboratorium dan lapangan, penyiapan pelaksanaan teknis serta pendayagunaan tugas dan fungsional dan penyusunan laporan.

2. Balai Lingkungan Keairan

   Balai Lingkungan Keairan mempunyai tugas melaksanakan perencanaan teknis, pelaksanaan penelitian dan pengembangan, penunjangan ilmiah, layanan pengujian laboratorium dan lapangan serta pembinaan saran teknis teknologi lingkungan keairan.

Fungsi Balai Lingkungan Keairan :

a) Penyusunan program, penyusunan, pengolahan dan penyajian data / informasi, penyediaan sarana litbang, pengembangan laboratorium.
b) Pelaksanaan survei, investigasi, penelitian dan pengembangan, perekayasaan, penunjang ilmiah, pemberian saran teknis, advis teknis, dan pengujian laboratorium dan lapangan.

c) Pelaksanaan urusan tata usaha dan administrasi balai.

Balai Lingkungan Keairan, membawahi :

a) Sub bagian Administrasi Teknis

   Sub bagian Administrasi Teknis mempunyai tugas melakukan urusan tata usaha, serta menyiapkan urusan administrasi.

b) Seksi Program dan Pelayanan Teknis

   Seksi Program dan Pelayanan Teknis mempunyai tugas melakukan survei, investigasi, pengumpulan dan pengolahan data, penyusunan program, penyiapan dan pemeliharaan peralatan laboratorium dan lapangan, penyiapan pelaksanaan teknis serta pendayagunaan tugas fungsional dan penyusunan laporan.

3. Balai Hidraulik dan Geoteknik Keairan

   Balai Hidraulik dan Geoteknik Keairan mempunyai tugas melaksanakan perencanaan teknis, pelaksanaan penelitian dan pengembangan, penunjangan ilmiah, layanan pengujian laboratorium dan lapangan serta pembinaan saran teknis teknologi hidraulik dan geoteknik keairan.

Fungsi Balai Hidraulik dan Geoteknik Keairan :

a) Penyusunan program, penyusunan, pengolahan dan penyajian data / informasi, penyediaan sarana litbang, pengembangan laboratorium.
b) Pelaksanaan survei, investigasi, penelitian dan pengembangan, perekayasaan, penunjang ilmiah, pemberian saran teknis, advis teknis, dan pengujian laboratorium dan lapangan.

c) Pelaksanaan urusan tata usaha dan administrasi balai.

Balai Hidraulik dan Geoteknik Keairan membawahi :

a) Sub bagian Administrasi Teknis

   Sub bagian Administrasi Teknis mempunyai tugas melakukan urusan tata usaha, serta menyiapkan urusan administrasi.

c) Seksi Program dan Pelayanan Teknis

   Seksi Program dan Pelayanan Teknis mempunyai tugas melakukan survei, investigasi, pengumpulan dan pengolahan data, penyusunan program, penyiapan dan pemeliharaan peralatan laboratorium dan lapangan, penyiapan pelaksanaan teknis serta pendayagunaan tugas fungsional dan penyusunan laporan.

4. Balai Pantai

   Balai Pantai memiliki tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang teknologi pantai.

Fungsi Balai Pantai :

a) Penyusunan program dan kerjasama, perencanaan teknis, pengumpulan, pengolahan dan penyajian data / informasi, penyediaan sarana penelitian dan pengembangan.
b) Pelaksanaan litbang, perekayasaan, penunjang ilmiah, pemberian advis teknis, diseminasi / sosialisasi dan membangun komunikasi dengan pasar sasaran, serta pelayanan uji laboratorium dan lapangan.

c) Pelaksanaan audit internal laboratorium, evaluasi dokumen litbang, monitoring dan evaluasi pelaksanaan litbang dan pemanfaatan laboratorium, pemeliharaan dan pemutakhiran sertifikasi laboratorium / balai, serta laporan kamanfaatan balai.

d) Pelaksanaan urusan tata usaha dan administrasi balai.

Balai pantai membawahi :

a) Sub bagian Tata Usaha

Sub bagian Tata Usaha memiliki tugas melakukan urusan ketatausahaan, rumah tangga, sarana litbang, kepegawaian, keuangan, evaluasi, dan pelaporan administrasi dan keuangan serta dukungan terhadap pengelolaan jabatan fungsional

b) Seksi Program dan Pelayanan Teknis

Seksi Program dan Pelayanan Teknis mempunyai tugas melakukan penyusunan program dan kerjasama, penyediaan, pengoperasian sarana penelitian dan pengembangan, koordinasi perencanaan teknis, pengumpulan pengolahan dan penyajian data / informasi, penunjang ilmiah untuk penerapan teknologi, serta pelaporan pelaksanaan.

c) Seksi Uji Mutu

Seksi Uji Mutu mempunyai tugas melakukan audit internal laboratorium, evaluasi dokumen litbang, monitoring dan evaluasi pelaksanaan litbang, pemeliharaan dan pemutakhiran sertifikasi laboratorium / balai, serta laporan kemanfaatan balai.

d) Kelompok Jabatan Fungsional

Kelompok Jabatan Fungsional mempunyai tugas melakukan kegiatan sesuai dengan jabatan fungsional masing- masing, berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku.

Selain itu, kelompok jabatan fungsional memiliki fungsi menyelenggarakan fungsi sesuai dengan tugasnya masing-masing. Kemudian, kelompok jabatan fungsional terdiri dari sejumlah fungsional yang jenis dan pembinaan jenjang jabatannya diatur berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Anggota kelompok jabatan fungsional, secara administrasi bertanggung jawab kepada unit kerja sesuai bidangnya.

e) Loka Penerapan Teknologi Pantai

5. Balai Rawa

Balai rawa mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang teknologi rawa.

Fungsi Balai Rawa :

a) Penyusunan program dan kerjasama, perencanaan teknis, pengumpulan, pengolahan dan penyajian data / informasi, penyediaan sarana penelitian dan pengembangan.
b) Pelaksanaan litbang, perekayasaan, penunjang ilmiah, pemberian advis teknis, diseminasi / sosialisasi dan membangun komunikasi dengan pasar sasaran, serta pelayanan uji laboratorium dan lapangan.
c) Pelaksanaan audit internal laboratorium, evaluasi dokumen litbang, monitoring dan evaluasi pelaksanaan litbang dan pemanfaatan

laboratorium, pemeliharaan dan pemutakhiran sertifikasi laboratorium / balai, serta laporan kamanfaatan balai.

d) Pelaksanaan urusan tata usaha dan administrasi balai.

Balai Rawa membawahi :

a) Sub bagian Tata Usaha

Sub bagian Tata Usaha memiliki tugas melakukan urusan ketatausahaan, rumah tangga, sarana litbang, kepegawaian, keuangan, evaluasi, dan pelaporan administrasi dan keuangan serta dukungan terhadap pengelolaan jabatan fungsional.

b) Seksi Program dan Pelayanan Teknis

Seksi Program dan Pelayanan Teknis mempunyai tugas melakukan penyusunan program dan kerjasama, penyediaan, pengoperasian sarana penelitian dan pengembangan, koordinasi perencanaan teknis, pengumpulan pengolahan dan penyajian data / informasi, penunjang ilmiah untuk penerapan teknologi, serta pelaporan pelaksanaan.

c) Seksi Uji Mutu

Seksi Uji Mutu mempunyai tugas melakukan audit internal laboratorium, evaluasi dokumen litbang, monitoring dan evaluasi pelaksanaan litbang, pemeliharaan dan pemutakhiran sertifikasi laboratorium / balai, serta laporan kemanfaatan balai.

d) Kelompok Jabatan Fungsional

Kelompok Jabatan Fungsional mempunyai tugas melakukan kegiatan sesuai dengan jabatan fungsional masing- masing, berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku.

Selain itu, kelompok jabatan fungsional memiliki fungsi menyelenggarakan fungsi sesuai dengan tugasnya masing-masing. Kemudian, kelompok jabatan fungsional terdiri dari sejumlah fungsional yang jenis dan pembinaan jenjang jabatannya diatur berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Anggota kelompok jabatan fungsional, secara administrasi bertanggung jawab kepada unit kerja sesuai bidangnya.

6. Balai Sungai

Balai sungai mempunyai tugas melaksanakan perencanaan teknis , pelaksanaan penelitian dan pengembangan, penunjang ilmiah, layanan pengujian laboratorium dan lapangan serta pembinaan saran teknis teknologi sungai.

Fungsi Balai sungai :

a) Penyusunan program, penyusunan, pengolahan dan penyajian data / informasi, penyediaan sarana litbang, pengembangan laboratorium.
b) Pelaksanaan survei, investigasi, penelitian dan pengembangan, perekayasaan, penunjang ilmiah, pemberian saran teknis, advis teknis, dan pengujian laboratorium dan lapangan.
c) Pelaksanaan urusan tata usaha dan administrasi balai.

Balai Sungai Membawahi :

a) Sub bagian Administrasi Teknis

   Sub bagian administrasi teknis mempunyai tugas melakukan urusan tata usaha, kepegawaian, keuangan, tata persuratan, tata kearsipan dan rumah tangga, serta menyiapkan urusan administrasi.

b) Seksi Program dan Pelayanan Teknis

   Seksi program dan pelayanan teknis mempunyai tugas melakukan survei, investigasi, pengumpulan dan pengolahan data, penyusunan program, penyiapan dan pemeliharaan peralatan laboratorium dan lapangan, penyiapan pelaksanaan teknis serta pendayagunaan tugas fungsional dan penyusunan laporan.

c) Kelompok Jabatan Fungsional

   Kelompok Jabatan Fungsional mempunyai tugas melakukan kegiatan sesuai dengan jabatan fungsional masing- masing, berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku.

   Selain itu, kelompok jabatan fungsional memiliki fungsi menyelenggarakan fungsi sesuai dengan tugasnya masing-masing. Kemudian, kelompok jabatan fungsional terdiri dari sejumlah fungsional yang jenis dan pembinaan jenjang jabatannya diatur berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Anggota kelompok jabatan fungsional, secara administrasi bertanggung jawab kepada unit kerja sesuai bidangnya.

7. Balai Sabo

   Balai sungai mempunyai tugas melaksanakan perencanaan teknis , pelaksanaan penelitian dan pengembangan, penunjang ilmiah, layanan pengujian laboratorium dan lapangan serta pembinaan saran teknis teknologi sabo.

Fungsi Balai Sabo :

a) Penyusunan program, penyusunan, pengolahan dan penyajian data / informasi, penyediaan sarana litbang, pengembangan laboratorium.
b) Pelaksanaan survei, investigasi, penelitian dan pengembangan, perekayasaan, penunjang ilmiah, pemberian saran teknis, advis teknis, dan pengujian laboratorium dan lapangan.
c) Pelaksanaan urusan tata usaha dan administrasi balai.

Balai Sabo membawahi :

a) Sub bagian Administrasi Teknis

   Sub bagian administrasi teknis mempunyai tugas melakukan urusan tata usaha, kepegawaian, keuangan, tata persuratan, tata kearsipan dan rumah tangga, serta menyiapkan urusan administrasi.

b) Seksi Program dan Pelayanan Teknis

   Seksi program dan pelayanan teknis mempunyai tugas melakukan survei, investigasi, pengumpulan dan pengolahan data, penyusunan program, penyiapan dan pemeliharaan peralatan laboratorium dan lapangan,

penyiapan pelaksanaan teknis serta pendayagunaan tugas fungsional dan penyusunan laporan.

c) Kelompok Jabatan Fungsional

Kelompok Jabatan Fungsional mempunyai tugas melakukan kegiatan sesuai dengan jabatan fungsional masing- masing, berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku.

Selain itu, kelompok jabatan fungsional memiliki fungsi menyelenggarakan fungsi sesuai dengan tugasnya masing-masing. Kemudian, kelompok jabatan fungsional terdiri dari sejumlah fungsional yang jenis dan pembinaan jenjang jabatannya diatur berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Anggota kelompok jabatan fungsional, secara administrasi bertanggung jawab kepada unit kerja sesuai bidangnya.

8. Balai Irigasi

Balai sungai mempunyai tugas melaksanakan perencanaan teknis , pelaksanaan penelitian dan pengembangan, penunjang ilmiah, layanan pengujian laboratorium dan lapangan serta pembinaan saran teknis teknologi irigasi.

Fungsi Balai Irigasi :

a) Penyusunan program, penyusunan, pengolahan dan penyajian data / informasi, penyediaan sarana litbang, pengembangan laboratorium.
b) Pelaksanaan survei, investigasi, penelitian dan pengembangan, perekayasaan, penunjang ilmiah, pemberian saran teknis, advis teknis, dan pengujian laboratorium dan lapangan.

c) Pelaksanaan urusan tata usaha dan administrasi balai.

Balai Irigasi membawahi :

a) Sub bagian Administrasi Teknis

Sub bagian administrasi teknis mempunyai tugas melakukan urusan tata usaha, kepegawaian, keuangan, tata persuratan, tata kearsipan dan rumah tangga, serta menyiapkan urusan administrasi.

b) Seksi Program dan Pelayanan Teknis

Seksi program dan pelayanan teknis mempunyai tugas melakukan survei, investigasi, pengumpulan dan pengolahan data, penyusunan program, penyiapan dan pemeliharaan peralatan laboratorium dan lapangan, penyiapan pelaksanaan teknis serta pendayagunaan tugas fungsional dan penyusunan laporan.

c) Kelompok Jabatan Fungsional

Kelompok Jabatan Fungsional mempunyai tugas melakukan kegiatan sesuai dengan jabatan fungsional masing- masing, berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku.

Selain itu, kelompok jabatan fungsional memiliki fungsi menyelenggarakan fungsi sesuai dengan tugasnya masing-masing. Kemudian, kelompok jabatan fungsional terdiri dari sejumlah fungsional yang jenis dan pembinaan jenjang jabatannya diatur berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Anggota kelompok jabatan fungsional, secara administrasi bertanggung jawab kepada unit kerja sesuai bidangnya.

## 1.5. *Job Description* Bidang Program dan Kerjasama di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air

Bidang Program dan kerjasama merupakan salah satu bagian yang terdapat di dalam Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air.

Bidang Program dan kerja sama ini memiliki tugas pokok menyusun rencana strategis dan program tahunan, monitoring dan evaluasi serta pengembangan kerjasama dan kemitraan hasil litbang bidang sumber daya air.

Dalam melaksanakan tugas pokoknya, seperti yang telah disebutkan diatas, Bidang Program dan Kerjasama memiliki fungsi sebagai berikut :

a) Penyusunan rencana strategis dan program tahunan, monitoring dan evaluasi kegiatan litbang sumber daya air.
b) Pengembangan kerjasama litbang dalam dan luar negri serta mengkoordinasikan kemitraan hasil litbang bidang sumber daya air dengan *stakeholder* terkait.

Kemudian Bidang Program dan Kerjasama membawahkan :

a) Sub bidang Program dan Evaluasi

   Sub bidang Program dan evaluasi mempunyai tugas melakukan penyusunan rencana strategis penyelenggaraan litbang, penyusunan program dan anggaran litbang tahunan, pemantauan pelaksanaan litbang, evaluasi dan pelaporan kinerja hasil litbang.

b) Sub bidang Pengembangan Kerjasama

Sub bidang pengembangan kerjasama memiliki tugas melakukan kerjasama dalam dan luar negri untuk menyelenggarakan litbang, kehumasan, pengurusan administrasi dan anggaran kerjasama kemitraan, korporasi dan kordinasi dalam pelaksanaan.

## 1.6. Sarana dan Prasarana

**Tabel 1.2**

**Sarana Laboratorium**

| No | Balai | Jenis Sarana |
|---|---|---|
| **1.** | Balai Bangunan Hidraulik dan Geoteknik Keairan Bandung | • Laboratorium Hidraulik (Uji Model Hidraulik Fisik)<br>• Laboratorium Geoteknik<br>• Laboratorium Mekanika Tanah<br>• Laboratorium Mekanikan Bahan dan Batuan<br>• Workshop |
| **2.** | Balai Hidrologi dan Tata Air Bandung | • Laboratorium Kalibrasi Current Meter<br>• Laboratorium Kalibrasi Alat Klimatologi<br>• Bengkel Geohidrologi di Ciparay<br>• Fasilitas Lapangan : Pos |

| | | |
|---|---|---|
| | | Klimatologi dan Pos Duga Air<br>• Perlengkapan Telemetring dan Fasilitas Komputer |
| **3.** | Balai Lingkungan Keairan Bandung | • Laboratorium Kualitas Air dan Limbah Cair<br>• Laboratorium Sedimen , Tanah dan Limbah Padat<br>• Laboratorium Bio Assay<br>• Laboratorium Pengolahan Air dan Limbah (Treatibility)<br>• Mobil Laboratorium dan Peralatan Lapangan |
| **4.** | Balai Pantai di Ciparay | • Laboratorium Kolam Gelombang 3 Dimensi |
| **5.** | Balai Irigasi di Bekasi | • Laboratorium Mekanika Tanah<br>• Laboratorium Bahan Aspal dan Beton<br>• Laboratorium Hidraulik<br>• Fasilitas Pelatihan / Kursus / Asrama |
| **6.** | Balai Sungai di Solo | • Laboratorium Hidraulik Sungai (outdoor / Indoor) |

| | | |
|---|---|---|
| | | • Laboratorium Mekanika Tanah<br>• Laboratorium Survey Pengukuran dan Pemetaan |
| **7.** | Balai Sabo di Yogyakarta | • Laboratorium Hidraulik Sabo<br>• Laboratorium Beton<br>• Laboratorium Aliran Debris<br>• Laboratorium Mekanika Tanah dan Bahan<br>• Peralatan Telemetri Lahar |
| **8.** | Balai Rawa di Banjarmasin | • Laboratorium Hidraulik / Rawa<br>• Piranti Lunak Laboratorium Balai Rawa |
| **9.** | Laboratorium Model Numerik | • Sobek<br>• Hymos<br>• Mike 11<br>• Mike 21<br>• Mike 21 C<br>• ArcGIS |

*Sumber : www.pusair-pu.go.id*

## 1.7. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan

### 1.7.1. Lokasi Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan

Lokasi praktek kerja lapangan penulis berada di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air Jl. Ir. H. Juanda No. 193 Bandung, Telp. (022) 595010, Fax. (022) 5959010 Bandung 40135.

### 1.7.2. Waktu Pelaksanaan kerja Praktek

Waktu pelaksanaan PKL mulai dari 5 Juli 2010 – 5 Agustus 2010, dalam waktu 5 hari kerja yaitu hari Senin sampai hari Jum’at dimana setiap hari kerjanya dimulai dari pukul 09.00-16.00 WIB.