

# KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

**PENGEMBANGAN APLIKASI INTEROPERABILITAS**

**TAHUN ANGGARAN 2022**

**PUSAT DATA DAN INFORMASI**

**PERPUSTAKAAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA**

**2022**

**KERANGKA ACUAN KERJA**

**PENGEMBANGAN PENGHIMPUN KONTEN WEB (PKW)**

**tahun anggaran 2022**

# Pendahuluan

Aplikasi Penghimpun Konten Web (PKW) merupakan aplikasi yang dikembangkan oleh Perpustakaan Nasional RI (Perpusnas) sejak tahun 2018 yang berfungsi untuk menghimpun konten dan metadata pada web tertentu dengan *protocol* komunikasi data tertentu pula. Awalnya, pengembangan aplikasi difokuskan hanya untuk mengakomodasi penghimpunan *open access* dari *Open Journal System*. Setelah itu, aplikasi dikembangkan lagi untuk dapat mengakomodasi pemilahan aset elektronik dan interoperabilitas dengan aplikasi Garuda yang dimiliki oleh Kementerian Riset dan Teknologi dan Badan Riset dan Inovasi Nasional (Ristek/BRIN).

Pada tahun 2020 aplikasi PKW dikembangkan lagi untuk mengakomodasi interoperabilitas dari aplikasi DSpace, EPrints, Slims, dan repositori yang dimiliki oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Di tahun ini pula aplikasi diubah namanya menjadi Aplikasi Interoperabilitas, yang sesuai fungsinya yaitu untuk melakukan interoperabilitas penghimpunan karya rekam digital dari berbagai sistem aplikasi. Aplikasi Interoperabilitas dikembangkan tahun 2021 untuk dapat berkomunikasi dengan aplikasi SIBI, Puskurbuk, Repositori Kemdikbud, dan RAMA milik Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia (Kemdikbud).

Selama tahun 2020-2021 Indonesia dan hampir seluruh negara di dunia diterpa bencana pandemi Covid-19. Kendati demikian, Covid -19 mendorong akselerasi transformasi digital dimana terjadi tekanan berat bagi ekonomi sosial bangsa Indonesia dan global serta terjadinya migrasi dari ruang fisik ke ruang digital sehinga menghasilkan kehidupan normal baru. Berdasarkan arahan Presiden Republik Indonesia maka perlu dilakukan pembangunan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi yang berkelanjutan. Hal ini menjadi salah satu dasar *tagline* Perpusnas 2022 “Perpustakaan Nasional menuju transformasi digital untuk menciptakan ekosistem digital nasional”. Demi mendukung arahan Presiden RI dan tagline Perpusnas 2022, Kepala Perpusnas mengarahkan agar pengembangan koleksi Perpusnas hendaknya juga mengumpulkan informasi yang tersebar di berbagai media digital, sebab media digital berkembang sangat cepat. Pengumpulan informasi harus dimaksimalkan dan tentunya dengan didukung dengan kebijakan satu data.

Perka Perpusnas No.2 Tahun 2019 menyebutkan bahwa pengadaan bahan perpustakaan dilakukan dengan cara hasil pelaksanaan Undang-Undang No.13 Tahun 2018, pembelian, hadiah dan hibah, dan tukar menukar. Pada kenyataannya banyak sekali bahan perpustakaan berlisensi terbuka di *public domain* sebagai sumber informasi dan sumber ilmu pengetahuan seperti Youtube, Khan academy, MIT Repository, dan lain-lain.

Sesuai hasil evaluasi aplikasi tahun 2021, adanya pandemi Covid-19, arahan Presiden RI, dan *tagline* Perpusnas tentang transformasi digital, adanya urgensi pengembangan Aplikasi Interoperabilitas agar dapat menghimpun konten kreatif dari bahan perpustakaan berlisensi terbuka di *public domain*. Target tahun 2022 ini adalah terhimpunnya bahan perpustakaan berlisensi terbuka di *public domain* sejumlah 2.000.000 konten kreatif.

# Kondisi Saat Ini

Fokus pengembangan dan evaluasi dijelaskan pada tabel 1 :

Tabel 1. Sejarah Pengembangan Aplikasi Penghimpun Konten Web (PKW)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tahun** | **Fokus Pengembangan** | **Evaluasi** |
| 2018 | Pembuatan aplikasi Penghimpun Konten Web (PKW) untuk melakukan *harvest* metadata dan file dari sinta.ristekbrin.go.id  Kegiatan *harvest* masih dilakukan secara manual, tidak otomatis oleh sistem | Perlu dilakukan pengembangan aplikasi dan perlunya pembuatan API agar *harvest* sacara otomatis dilakukan oleh sistem |
| 2019 | Pembuatan API PKW, aplikasi, dan *harvest* otomatis penerbit, jurnal, artikel, dan file dimana dilakukan interoperabiltas dengan garuda.ristekbrin.go.id | Perlu dilakukan pengembangan API dan aplikasi untuk interoperabilitas pada sistem lain untuk menambah jenis dan jumlah koleksi |
| 2020 | Pengembangan API dan aplikasi untuk interoperabilitas dengan DSpace, Slims, ePrints, dan Badan Pusat Statistik (BPS) | Perlu dilakukan pengembangan API dan aplikasi untuk interoperabilitas pada sistem lain untuk menambah jenis dan jumlah koleksi |
| 2021 | Pengembangan API dan aplikasi untuk interoperabilitas dengan Kemdikbud (Rama, repositori Kemdikbud, SIBI, Puskurbuk) dan dilakukan perbaikan integrasi dengan garuda.kemdikbud.go.id | * Perlu dilakukan pengembangan API dan aplikasi untuk interoperabilitas pada sistem lain selain Kementerian / Lembaga untuk menambah jenis dan jumlah koleksi * Belum adanya interoperabilitas dengan situs web berbagi video * Belum adanya interoperabilitas untuk koleksi selain PDF dan gambar |

# Dasar Hukum

## Undang-undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan

* Pasal 1 ayat (5) Perpustakaan Nasional adalah lembaga pemerintah non departemen (LPND) yang melaksanakan tugas pemerintahan dalam bidang perpustakaan yang berfungsi sebagai perpustakaan pembina, perpustakaan rujukan, **perpustakaan deposit**, perpustakaan penelitian, perpustakaan pelestarian, dan pusat jejaring perpustakaan, serta berkedudukan di ibukota negara.

## Undang-Undang No.11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik Pasal 15 dan Pasal 16

* Pasal 15 ayat (1) Setiap Penyelenggara Sistem Elektronik harus menyelenggarakan Sistem Elektronik secara andal dan aman serta bertanggung jawab terhadap beroperasinya Sistem Elektronik sebagaimana mestinya.
* Pasal 15 ayat (2) Penyelenggara Sistem Elektronik bertanggung jawab terhadap Penyelenggaraan Sistem Elektroniknya.
* Pasal 15 ayat (3) Ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) tidak berlaku dalam hal dapat dibuktikan terjadinya keadaan memaksa, kesalahan, dan/atau kelalaian pihak pengguna Sistem Elektronik.
* Pasal 16 ayat (1) Sepanjang tidak ditentukan lain oleh undang-undang tersendiri, setiap Penyelenggara Sistem Elektronik wajib mengoperasikan Sistem Elektronik yang memenuhi persyaratan minimum sebagai berikut:

1. Dapat menampilkan kembali Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik secara utuh sesuai dengan masa retensi yang ditetapkan dengan Peraturan Perundang-undangan;
2. Dapat melindungi ketersediaan, keutuhan, keotentikan, kerahasiaan, dan keteraksesan Informasi Elektronik dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut;
3. Dapat beroperasi sesuai dengan prosedur atau petunjuk dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut;
4. Dilengkapi dengan prosedur atau petunjuk yang diumumkan dengan bahasa, informasi, atau simbol yang dapat dipahami oleh pihak yang bersangkutan dengan Penyelenggaraan Sistem Elektronik tersebut; dan
5. Memiliki mekanisme yang berkelanjutan menjaga kebaruan, kejelasan, kebertanggungjawaban prosedur atau petunjuk.

* Pasal 16 ayat (2) Ketentuan lebih lanjut tentang Penyelenggaraan Sistem Elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Pemerintah.

## Undang-undang Nomor 13 Tahun 2018 tentang Serah Simpan Karya Cetak dan Karya Rekam

* Pasal 24 ayat (1) Perpustakaan Nasional dan Perpustakaan Provinsi menyediakan sarana dan prasarana untuk penyimpanan Koleksi Serah Simpan.
* Pasal 24 ayat (2) Penyimpanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk menjaga dan melindungi fisik dan isi Koleksi Serah Simpan.
* Pasal 26 ayat (1) Perpustakaan Nasional dan Perpustakaan Provinsi melakukan pelestarian fisik dan isi Koleksi Serah Simpan.
* Pasal 26 ayat (2) Pelestarian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan secara preventif dan kuratif sesuai dengan perkembangan teknologi.

## Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2014 tentang Pelaksanaan Undang-undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan

* Pasal 1 ayat (7) Perpustakaan Nasional adalah Lembaga Pemerintah Non-Kementerian yang melaksanakan tugas pemerintahan dalam bidang perpustakaan yang berfungsi sebagai perpustakaan pembina, perpustakaan rujukan, perpustakaan deposit, perpustakaan penelitian, perpustakaan pelestarian, dan pusat jejaring perpustakaan, serta berkedudukan di ibukota negara.
* Pasal 17 ayat (2) Perpustakaan Nasional dan perpustakaan provinsi melakukan pelestarian koleksi deposit.

## Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2021 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2018 tentang Serah Simpan Karya Cetak dan Karya Rekam

## Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang Perubahan Perpres Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah

## Peraturan Perpustakaan Nasional Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Perpustakaan Nasional

# Tujuan

Kegiatan ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mempermudah dan mempercepat Perpusnas dalam penghimpunan 2.000.000 konten kreatif;
2. Memperkaya aset budaya bangsa khususnya karya rekam digital bentuk Rekam Suara dan Rekam Audio Video;
3. Mempermudah temu Kembali konten kreatif sesuai tema yang diperlukan;
4. Melestarikan konten kreatif karya anak bangsa;

# Sasaran

1. Penambahan fitur untuk mengakomodasi pengelolaan konten kreatif berupa video, teks, gambar, infografis, *repackaging*;
2. Dilakukannya sosialisasi dan bimbingan teknis tentang cara pengumpulan konten kreatif kepada para pegawai Perpusnas.

# Outcomes

# Outcomes dari kegiatan pengembangan aplikasi ISRC adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan jumlah serah simpan ke Perpustakaan Nasional RI berupa konten kreatif yang berasal dari Youtube, web, dan sumber-sumber lainnya;
2. Meningkatkan kredibilitas Perpusnas sebagai penggerak transformasi digital bangsa Indonesia dengan mengumpulkan konten kreatif karya anak bangsa;
3. Meningkatnya kepercayaan masyarakat terhadap Perpusnas sebagai pelestari karya anak bangsa Indonesia;

# Ruang Lingkup Pekerjaan

* + - 1. Melakukan rapat awal untuk menyamakan persepsi antara pengguna dengan tim pengembang;
      2. Melaksanakan pengembangan aplikasi (*coding*);
      3. Mengadakan rapat peninjauan (*review*) *progress* pekerjaan;
      4. Melakukan uji coba fungsi yang ditambahkan / disempurnakan bersama tim internal Perpusnas;
      5. Membuat dokumen UAT sebagai hasil dari pengujian yang dilakukan oleh tim pemeriksa internal;
      6. Membuat dokumen panduan penggunaan;
      7. Memberikan bimbingan teknis / pelatihan;
      8. Membuat dokumen laporan akhir pekerjaan;
      9. Membuat dan melengkapi dokumentasi teknis program *existing*;
      10. Menggunakan *versioning control* / *git* Perpustakaan Nasional RI secara *real time* dan terkini secara otomatis apabila ada perubahan *source code* baik dalam masa pengembangan, maupun masa garansi pemeliharaan. Pengembang wajib memberikan *source code* dan struktur database terakhir dalam bentuk DVD;
      11. Segala sesuatu hasil pekerjaan ini menjadi milik Perpustakaan Nasional RI
      12. Membuat dokumen Berita Acara Serah Terima hasil pekerjaan;

# Rencana Pengembangan Penghimpun Konten Web

# Pengembangan Penghimpun Konten Web Tahun 2022 dilakukan dengan melakukan kegiatan sebagai berikut

### Pengembangan dan Penambahan Fitur PKW

* Pembuatan form entri konten kreatif dari Youtube dan sumber lainnya, single dan bulk
* Laporan konten kreatif berdasarkan kontributor, unit kerja, subyek / tema;
* Menampilkan konten kreatif dalam halaman front page;
* Menampilkan infografis konten kreatif;
* Menampilkan statistik konten kreatif.

### Sosialisasi konten kreatif

* Sosialisasi pengembangan aplikasi PKW dilakukan luring dan daring;
* Jumlah peserta luring sejumlah 25 orang dan daring untuk seluruh pegawai Perpusnas;
* Menyediakan buku panduan konten kreatif kepada para peserta luring dan daring;
* Dilaksanakan maksimal 7 (tujuh) hari sebelum BAST ini berakhir.

# Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan pekerjaan Pengembangan Aplikasi Penghimpun Konten Web (PKW) dilaksanakan selama 60 (enam puluh) hari kalender terhitung setelah penandatanganan Kontrak / Surat Perintah Mulai Kerja ditandatangani dan berlaku efektif.

# Dokumen Hasil Pekerjaan

Laporan kegiatan diserahkan dalam bentuk *soft copy* dalam format PDF dan *hardcopy* sebanyak 3 (tiga) rangkap berupa laporan akhir pekerjaan.

# Jadwal Pelaksanaan

Jadwal pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Keterangan** | **Pekan ke-** | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1 | *Kick off meeting* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Pengembangan dan Penambahan Fitur Interoperabilitas |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Penyediaan skenario unit testing untuk pengujian |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Pelaporan perkembangan pekerjaan |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Pengujian hasil pekerjaan yang dilakukan bersama Direktorat Deposit dan Pengembangan Koleksi Perpustakaan serta Pusat Data dan Informasi |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Persiapan sosialisasi |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Sosialisasi konten kreatif |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Penyerahan laporan akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Persyaratan Penyedia

Metode pelaksanaan pekerjaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Karya Cetak dan Karya Rekam adalah dengan cara menyediakan tenaga ahli dan pendukung profesional dibidangnya, terdiri dari:

Tenaga ahli dan pendukung yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Senior IT Programmer

Satu orang senior programmer yang memiliki pengalaman minimal 5 tahun dalam pengembangan sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman PHP. Senior programmer bertugas untuk menyusun rules programming sesuai dengan modul pekerjaan yang sudah di buat sesuai Kerangka Acuan Kerja.

1. Project Manager

Satu orang project manager yang memiliki pengalaman minimal 5 tahun dalam pengembangan sistem informasi. Project Manager bertugas untuk memberikan instruksi kepada Senior IT Programmer sesuai kebutuhan dari rekanan.

1. Tenaga Administrasi

Bertugas untuk melakukan administrasi dokumentasi dan pengarsipan data serta pembuatan laporan pekerjaan.

# Garansi

Demi meningkatkan kepercayaan Perpusnas terhadap penyedia jasa serta mendukung kegiatan penggunaan aplikasi dengan lancar, maka penyedia wajib memberikan garansi dengan ketentuan sebagai berikut :

* 1. Penyedia wajib memberikan surat jaminan garansi yang ditandatangani oleh pimpinan perusahaan dengan tanda tangan asli, di atas cap perusahaan dan bermaterai 10.000.
  2. Garansi perbaikan aplikasi apabila ditemukan kesalahan pada aplikasi dalam jangka waktu 3 bulan yang dimulai sejak BAST ditandatangani.
  3. Setiap keluhan dan gangguan yang dilaporkan oleh pengguna aplikasi wajib ditangani dalam kurun waktu maksimal 24 jam setelah gangguan dilaporkan.
  4. Menugaskan satu tenaga ahli yang siap menangani laporan gangguan aplikasi secara remote yang dibuktikan dengan surat tugas pimpinan perusahaan.

# Harga Perkiraan Sendiri

Berikut ini adalah harga perkiraan sendiri pekerjaan Pengembangan Sistem Pengelolaan Karya Cetak dan Karya Rekam :



Jakarta, Juni 2022

Pejabat Pembuat Komitmen XIII

**Taufiq A. Gani**