



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
SEKRETARIAT JENDERAL  
PUSAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PERHUBUNGAN

Jl. Medan Merdeka Barat No 8  
Jakarta 10110

Telp. : 3456703, 3811308 - Pes. 1490  
Fax : (021) 3862371  
Contact Center : 151

e-Mail : [pustikomhub@dephub.go.id](mailto:pustikomhub@dephub.go.id)  
Website : <http://www.dephub.go.id>

Nomor : **TI.005/13/21 PTIKP.2022** Jakarta, **06** Juni 2022  
Klasifikasi : **Biasa**  
Lampiran : **1 (satu) berkas**  
Hal : **Penyampaian Rekomendasi Hasil  
Reviu Kegiatan *Update* Aplikasi  
*E-Budgeting* Tahun Anggaran 2022**

Yth. 1. Sekretaris Badan Pengembangan SDM Perhubungan;  
2. Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Menindaklanjuti surat PLT. Deputi Bidang Kelembagaan dan Tata Laksana Kementerian PAN-RB nomor: B/446/KT.03/2022 tanggal 9 Mei 2022 hal Penyampaian Hasil Evaluasi Anggaran Belanja SPBE Tahun 2022 di Lingkup Kementerian Perhubungan dan surat Sekretaris Jenderal Kementerian Perhubungan nomor: TI.003/1/1 Phb 2022 tanggal 17 Februari 2022 hal Penyampaian Peninjauan Kembali terhadap hasil kegiatan TIK *Clearence* Tahun 2022 Kementerian Perhubungan, telah dilakukan reviu kegiatan TIK oleh Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Perhubungan (Pustikomhub).

Sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM.69 Tahun 2020 tentang Pedoman Reviu Teknologi Informasi dan Komunikasi, dengan ini kami sampaikan bahwa Kegiatan *Update* Aplikasi *E-Budgeting* Tahun Anggaran 2022 **dapat dilaksanakan** dengan memperhatikan catatan hasil reviu pada lampiran surat ini.

Rekomendasi Reviu ini hanya berlaku untuk Kegiatan *Update* Aplikasi *E-Budgeting* Tahun Anggaran 2022 dengan pagu anggaran sebesar Rp. 440.000.000,- (Empat Ratus Empat Puluh Juta Rupiah) sesuai data dukung yang disampaikan ke Pustikomhub selama 1 (satu) bulan sejak surat ini ditandatangani.

Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang bertanggungjawab sepenuhnya terhadap pelaksanaan kegiatan sesuai catatan hasil reviu untuk Kegiatan *Update Aplikasi E-Budgeting* Tahun Anggaran 2022.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasama Saudara, diucapkan terima kasih.

Kepala Pusat Teknologi Informasi  
dan Komunikasi Perhubungan,



Capt. Avirianto S, S.Pd., MM.  
NIP. 19651120 199003 1 001

Tembusan:

1. Sekretaris Jenderal;
2. Inspektur Jenderal;
3. Kepala Badan Pengembangan SDM Perhubungan.



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
SEKRETARIAT JENDERAL  
PUSAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PERHUBUNGAN**

Jl. Medan Merdeka Barat No.8  
Jakarta 10110

Telp. : 3456703, 3811308 - Pes. 1490  
Fax : (021) 3862371  
Contact Center : 151

e-Mail : [pustikomhub@dephub.go.id](mailto:pustikomhub@dephub.go.id)  
Website : <http://www.dephub.go.id>

**CATATAN HASIL REVIU  
ATAS USULAN KEGIATAN  
UPDATE APLIKASI E-BUDGETING TAHUN ANGGARAN 2022  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA  
PERHUBUNGAN**

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 69 tahun 2020 tentang Pedoman Reviu Teknologi Informasi dan Komunikasi, bersama ini kami sampaikan Catatan Hasil Reviu sebagai berikut :

**DATA UMUM**

Kegiatan *Update Aplikasi E-Budgeting* Tahun Anggaran 2022 yang diusulkan oleh Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang - Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan dengan pagu anggaran sebesar Rp. 440.000.000,- (Empat Ratus Empat Puluh Juta Rupiah).

**A. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup pekerjaan Pembangunan/Pengembangan Sistem *E-Budgeting* Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang ini adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan
  - a. Melakukan pengumpulan kebutuhan user untuk pembangunan/pengembangan Aplikasi kepada setiap kelompok pengguna sistem.
  - b. Melakukan pengembangan spesifikasi kebutuhan dan verifikasi kepada setiap kelompok pengguna,
2. Analisis kebutuhan informasi
  - a. Melakukan analisa serta evaluasi terhadap Aplikasi yang telah berjalan meliputi fungsional modul-modul pada aplikasi tersebut, hardware, software, dan analisis sistem secara keseluruhan.
  - b. Inventarisasi kekurangan dari Aplikasi eksisting/sejenis;
  - c. Mapping fitur Aplikasi eksisting/sejenis ke Aplikasi yang akan diusulkan;
3. Perancangan sistem
  - a. Melakukan pengembangan desain Aplikasi , disesuaikan dengan jenis data dan kebutuhan meliputi content, pembuatan database, sistem security dan sistem searching;
  - b. Melakukan pengembangan desain alur data
4. Pengujian
  - a. Melakukan testing terhadap Aplikasi dengan penyediaan test plan dan test script oleh penyedia sistem, sesuai scenario-skenario dari unit TI dan kelompok pengguna;
  - b. Penyediaan bukti pengujian fungsional maupun nonfungsional dari penyedia sistem termasuk unit testing, user acceptance testing, system testing, integration testing, kompatibilitas testing, error and exception testing dan performance testing;

- c. Pengujian fungsional maupun nonfungsional oleh unit TI dan setiap kelompok pengguna dari satuan kerja.
- 5. Implementasi sistem
  - a. Melakukan sosialisasi terkait modul – modul yang dikembangkan kepada setiap user disetiap role access
  - b. Memastikan modul yang dikembangkan berjalan sesuai dengan harapan
- 6. Pemeliharaan
  - a. Melakukan pengumpulan data kendala dari modul pada setiap user
  - b. Evaluasi dan memperbaiki kendala pada setiap modul yang dikembangkan hingga berjalan dengan baik dan stabil.

**B. Output Kegiatan**

Keluaran yang hendak dihasilkan dari kegiatan Update Sistem E-Budgeting Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang ini dituangkan dalam bentuk :

1. Tersedianya modul penyusunan Renstra (Rencana Strategis)
2. Tersedianya modul untuk penyusunan RBA (Rencana Bisnis Anggaran)
3. Tersedianya webservice yang digunakan untuk pengintegrasian data sumber pendapatan dari seluruh aplikasi penunjang ke SIPENBLU
4. Tersedianya dashboard informasi manajemen yang merangkum semua informasi dari modul – modul sistem E-Budgeting dalam satu halaman.
5. Tersedianya API yang digunakan untuk melakukan integrasi dari E-Budgeting ke BIOS Kemenkeu.

**C. Bisnis Proses/ Roadmap Infrastruktur**

Berikut adalah proses bisnis dari sistem informasi ebudgeting yang sudah berjalan di PIP Semarang, dimana modul aplikasi ebudgeting digambarkan dengan simbol persegi panjang berwarna hijau :



Dari proses bisnis di atas perlu adanya pengembangan modul pada bagian perencanaan, pendapatan dan monitoring antara lain :

1. Modul Renstra

Pada bagian perencanaan perlu dikembangkan modul dalam pengelolaan/penyusunan dokumen Rencana Strategis (Renstra) yang selama ini masih dilakukan secara manual. Modul Renstra akan terintegrasikan dengan modul E-Planning yang digunakan dalam penyusunan Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang sudah berjalan selama ini.

2. Modul RBA

Modul RBA (Rencana Bisnis Anggaran) digunakan dalam penyusunan dokumen RBA yang selama ini dilakukan secara manual walaupun sumber data yang digunakan dalam penyusunan RBA sudah didapat dari modul E-Planning dan SIPENBLU. Modul RBA ini akan terintegrasikan dengan modul E-Planning dan SIPENBLU yang sudah berjalan selama ini.

3. Integrasi Data Pendapatan

Sumberdata SIPENBLU yang digunakan selama ini sebagian besar didapat dari Rekening Koran dari CMS Bank BRI dan BNI, yang sebenarnya di PIP Semarang sudah terdapat aplikasi – aplikasi penunjang yang digunakan untuk pengelolaan sumber pendapatan seperti SIAKAD, Pendaftaran Diklat, Poliklinik, SIMUKP, SIMTRB, Penyewaan Aset dll. Akan tetapi hanya SIAKAD dan Pendaftaran Diklat yang sudah terintegrasikan dengan SIPENBLU, untuk itu perlu dikembangkan sebuah modul berisi sekumpulan webservice yang digunakan untuk mengintegrasikan data – data sumber pendapatan yang berada pada aplikasi penunjang tersebut dengan SIPENBLU.

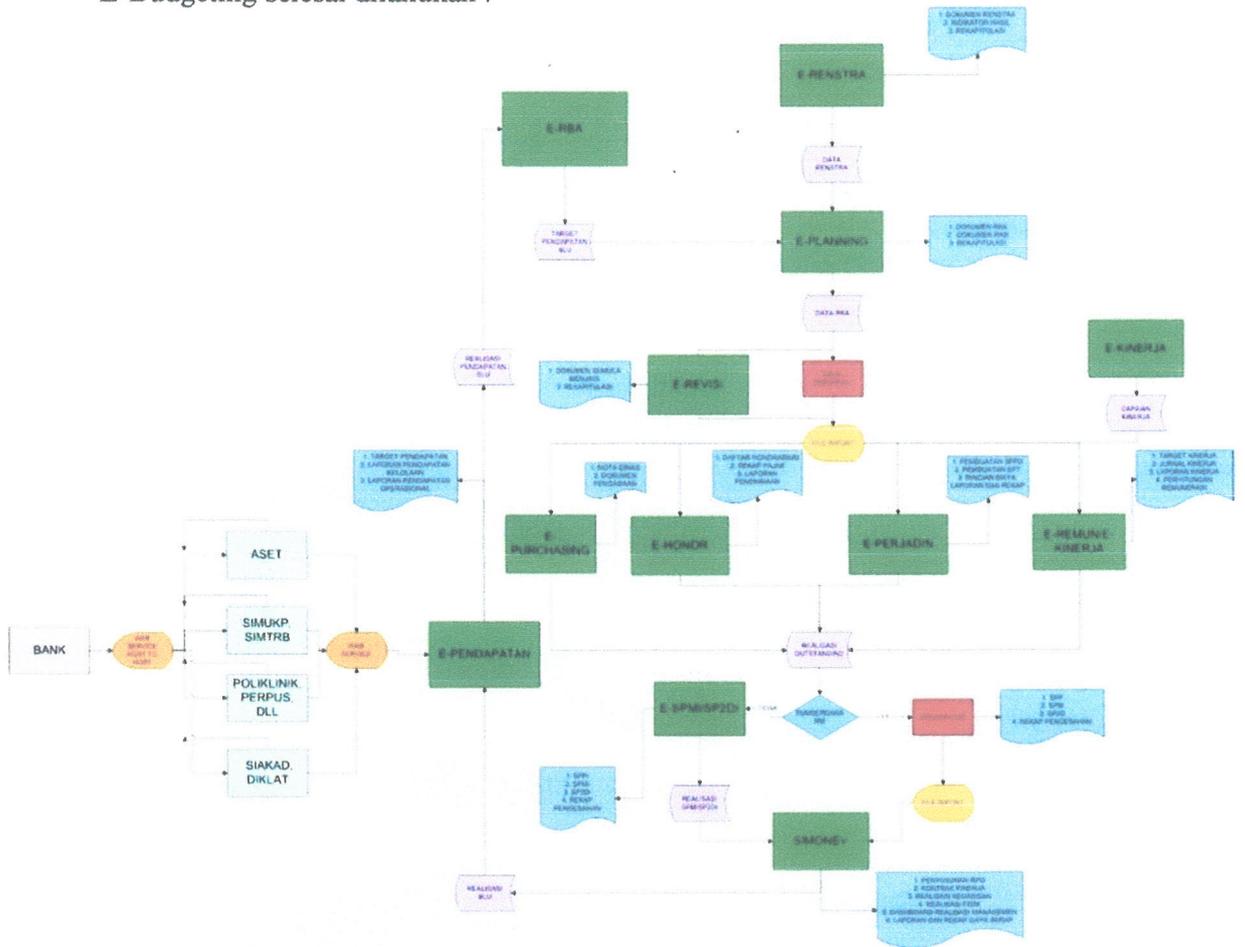
4. Dashboard Manajemen

Sistem informasi E-Budgeting merupakan sistem kompleks yang terdiri dari berbagai macam modul, dimana setiap modul terdapat informasi yang sangat dibutuhkan oleh PIP Semarang. Akan tetapi informasi tersebut masih terpisah-pisah berdasarkan modul, sehingga hal ini akan menyulitkan manajemen PIP Semarang dalam melakukan monitoring dan evaluasi. Untuk itu perlu dikembangkan sebuah Dashboard Informasi yang akan menampilkan rangkuman informasi dalam satu halaman saja.

5. Integrasi Data E-Budgeting dengan BLU Integrated Online System (BIOS)

Data dalam Sistem Informasi E-Budgeting akan diintegrasikan dengan sistem BIOS Kementerian Keuangan seperti data cash flow keuangan, realisasi pendapatan dll.

Berikut adalah proses bisnis yang diharapkan setelah pengembangan Sistem Informasi E-Budgeting selesai dilakukan :



Menyadari dan memahami hal-hal tersebut di atas, maka kegiatan Update Sistem E-Budgeting Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang menjadi sebuah kebutuhan agar tool-tool aplikasi sistem yang sudah ada semakin lengkap dan pastinya akan membantu Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang dalam melakukan tugas dan fungsinya.

#### D. Tenaga Ahli / Spesifikasi Teknis Tenaga Ahli

Tenaga Ahli yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan ini adalah :

1. Manager Project/Team Leader  
Kualifikasi Pendidikan formal minimal S2 pengalaman kerja minimal 5 tahun, sejumlah 1 orang;
2. Analist Project  
Kualifikasi Pendidikan formal minimal S1 Teknik Informatika/Computer Science/Teknik Elektro, pengalaman kerja minimal 3 tahun, sejumlah 1 orang;
3. Ahli Basis Data  
kualifikasi pendidikan formal S1 Teknik Informatika/Computer Science/Teknik Elektro dengan pengalaman kerja minimal 3 tahun sejumlah 1 orang;

*[Handwritten signature]*

4. Programmer  
kualifikasi pendidikan formal S1/D3 Teknik Informatika/Computer Science/Teknik Elektro dengan pengalaman kerja minimal 3 tahun sejumlah 2 orang.

Tenaga Pendukung yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan ini adalah :

1. Teknikal Administrasi,  
Kualifikasi pendidikan formal, minimal SMA/SMK/D3 sejumlah 1 orang;
2. Teknikal Support Sistem Informasi, kualifikasi pendidikan formal minimal SMK/D3 sejumlah 1 orang.

#### Spesifikasi Teknis Aplikasi

Spesifikasi Sistem E-Budgeting Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

Adapun spesifikasi minimal Sistem E-Budgeting yaitu :

- a. Tipe Aplikasi : Berbasis Web
- b. Bahasa Pemrograman : PHP Versi 7 atau di atasnya
- c. Database : Firebird
- d. Sistem Operasi Server : Linux
- e. Sistem Operasi Client : Windows, Linux, Max, Android & iOS (Browser)
- f. Security System
  - Login menggunakan Captcha
  - Pemasangan Anti SQL Injection
  - Penggunaan User Level Management
  - Penerapan Waktu Sesi Login

#### E. Catatan Rekomendasi

Tim Reviu Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Perhubungan mencatat rekomendasi Kegiatan *Update* Aplikasi *E-Budgeting* Tahun Anggaran 2022 yang diusulkan oleh Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang - Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan tersebut **dapat dilaksanakan** dengan catatan sebagai berikut :

1. Melaksanakan surat PLT. Deputi Bidang Kelembagaan dan Tata Laksana Kementerian PAN-RB nomor: B/446/KT.03/2022 tanggal 9 Mei 2022 hal Penyampaian Hasil Evaluasi Anggaran Belanja SPBE Tahun 2022 di Lingkup Kementerian Perhubungan, sehingga **kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan memperhatikan catatan rekomendasi *clearance* dari Tim Koordinasi SPBE Nasional;**
2. Diwajibkan menggunakan Perpres nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) dan KM 222 tahun 2020 tentang Rencana Induk Teknologi Informasi dan Komunikasi di lingkungan Kementerian Perhubungan Tahun 2020-2024 sebagai data dukung utama dalam kegiatan ini;
3. Sesuai Peraturan Presiden Nomor 39 tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia (SDI) dan KM 150 tahun 2021 tentang Tata Kelola Data di lingkungan Kementerian Perhubungan, agar memenuhi Prinsip Tata Kelola Data Kementerian Perhubungan sebagai penunjang Satu Data Indonesia sehingga pengusul kegiatan sebagai produsen data wajib membuat standar data dan metadata, memenuhi kaidah interoperabilitas data, dan menggunakan kode referensi/data induk;

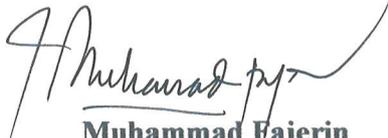
4. Agar memperhatikan kebijakan Surat Edaran Menteri Perhubungan Nomor : SE 3 Tahun 2017 tentang Pembangunan, Pengembangan, dan Pemanfaatan TIK di Lingkungan Kemenhub;
5. Setiap aplikasi wajib terintegrasi dengan aplikasi/sistem informasi data master dan menyiapkan *web service* integrasi dari data master yang dihasilkan/diproduksi untuk dapat berbagi pakai;
6. Untuk menjamin keberlangsungan sistem wajib dilakukan pemeliharaan (*Quality Assurance* dan *Quality Control*);
7. Melakukan penggantian *password* akun administrator maupun pengguna pada seluruh sistem elektronik baik aplikasi, *database*, *server* dan lainnya secara berkala dengan menggunakan *password* yang kuat serta menerapkan *multi factor authentication*;
8. Dalam pelaksanaan kegiatan tersebut wajib berkoordinasi dengan Pustikomhub dan berpedoman pada prinsip SDLC sesuai KP 536 Tahun 2016 tentang Panduan Teknis Penerapan *System Development Life Cycle* (SDLC) Sistem Informasi Di Lingkungan Kementerian Perhubungan mulai dari tahapan perencanaan, analisis, desain, pengembangan dan pengujian (*User Acceptance Test (UAT)*, *System Integration Test(SIT)*, *Penetration Testing*), tahapan implementasi, permintaan *hosting*, *email* notifikasi, *sub domain*, dan menyimpan *source code* kedalam *repository* Kementerian Perhubungan, serta melaporkan setiap tahapan kegiatan;
9. Agar dapat menjadikan kegiatan ini sebagai *pilot project* yang diharapkan menjadi wujud perbaikan tata kelola serta modernisasi BLU yang sangat diperlukan dan disarankan dengan dilakukan integrasi dengan aplikasi BIOS milik Kemenkeu sesuai dengan Risalah hasil rapat undangan Direktur PPK BLU nomor UND-77/PB.5/2022 tanggal 11 Maret 2022 Hal : Undangan Rapat Kebijakan Pengembangan IT pada BLU Kementerian Perhubungan yang telah dilaksanakan pada hari Rabu 16 Maret 2022 di Kemenkeu dan Risalah Rapat tindaklanjut Pembahasan Kebijakan Pengembangan IT pada BLU Kenterian Perhubungan nomor UM.002/6/5 PTIKP.2022 tanggal 24 Maret 2022.
10. Agar memperbaharui hasil kajian dan analisa pertumbuhan data serta *transaction per second* sesuai kondisi terbaru untuk mendapatkan perkiraan kebutuhan *resource* yang dijelaskan dalam skema arsitektur infrastruktur sepanjang 5 tahun kedepan, sehingga dapat memperhitungkan kebutuhan *server (cpu, memory dan storage)* yang akan diajukan ke Pusat Data Nasional;

*Handwritten signature/initials*

11. Agar mempertimbangkan waktu pelaksanaan kegiatan, kurs terbaru dan penyerapan anggaran;
12. Menyerahkan dokumen SRS yang telah ditandatangani oleh pejabat terkait sesuai KM 69 Tahun 2020 sebelum kegiatan dilaksanakan.

Jakarta, Mei 2022

**SEKRETARIAT  
BPSDMP**



**Muhammad Fajerin**  
NIP. 19880625 200812 1 001

**PIP SEMARANG**



**Slamet Riyadi**  
NIP. 19750502 199808 1 001

**PUSTIKOMHUB**



**R. Rachmat Herwannuri**  
NIP. 19700814 199903 1 001