



**UMRAH**

Universitas Maritim  
Raja Ali Haji

# RENCANA PENGEMBANGAN

## TEKNOLOGI INFORMASI dan KOMUNIKASI

Universitas Maritim Raja Ali Haji

# 2016-2020



## **PENGANTAR**

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memainkan peran yang sangat penting dalam peningkatan dan penguatan tri darma perguruan tinggi yakni layanan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat, serta kegiatan administrasi perguruan tinggi.

Pengembangan infrastruktur TIK dari segi perangkat keras, perangkat lunak, jaringan internet dan intranet dalam kampus, serta kesiapan sumber daya manusia merupakan hal penting yang harus disiapkan dan direncanakan. Hal tersebut untuk optimalisasi pemanfaatan dan pengembangan TIK menuju terwujudnya visi Universitas Maritim Raja Ali Haji menjadi pusat unggulan riset dan budaya maritim yang berdaya saing internasional pada tahun 2040.

Seluruh unsur universitas baik itu pimpinan, dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa memiliki harapan yang besar bahwa kekuatan infrastruktur TIK akan sangat membantu dan memberikan manfaat yang besar dalam seluruh kegiatan universitas.

Perencanaan pengembangan TIK serta landasan dari penyusunan rencana tersebut merupakan bagian penting dalam dokumen ini. Pada bagian awal akan dipaparkan kondisi dasar TIK pada tahun 2015 sebagai pijakan dalam menyusun rencana pengembangan layanan TIK 2016-2020. Secara keseluruhan pada bagian akhir dipaparkan roadmap TIK UMRAH 2016-2040. Rencana pengembangan akan dibagi dalam perencanaan pengembangan TIK dalam kegiatan tridarma perguruan tinggi dan kegiatan administratif pendukung.

Dengan adanya pedoman ini diharapkan peran segenap unsur universitas untuk berperan aktif dalam menggunakan, mengevaluasi dan mengembangkan fasilitas dan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi di UMRAH.

## DAFTAR ISI

BAB 1	Latar Belakang	1
BAB 2	TIK untuk Tridarma Perguruan Tinggi	3
BAB 3	TIK untuk kegiatan Administrasi	5
BAB 4	Infrastruktur TIK	6

## **BAB I**

### **LATAR BELAKANG**

Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) berdiri pada tanggal 1 Agustus 2007 sebagai universitas swasta di bawah naungan Yayasan Pendidikan Provinsi Kepulauan Riau. Pada tanggal 8 September 2011, UMRAH berubah status menjadi Perguruan Tinggi Negeri, dengan terbitnya Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 53 tahun 2011. Dalam rangka memberikan acuan bagi pengelolaan dan penyelenggaraan Tridharma perguruan tinggi di lingkungan UMRAH ditetapkanlah Statuta UMRAH melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 115 Tahun 2014.

Struktur Organisasi dan Tata Kerja UMRAH diatur dengan Permendikbud Nomor 12 Tahun 2012. Peraturan Menteri tersebut menjadi acuan berdirinya Unit Pelaksana Teknis Pusat Teknologi Informasi dan Komputer sebagai pengelola layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

Pada tahun 2015, UMRAH mendapatkan dana melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) untuk pengembangan TIK di UMRAH.

Kegiatan yang dilakukan antara lain:

1. Pengadaan *mobile data centre* dengan kapasitas penyimpanan 16 TB
2. Akses internet merata di seluruh kampus Dompok dan Senggarang dengan memasang 40 hotspot yang dapat diakses oleh seluruh sivitas akademika
3. Sistem informasi akademik terintegrasi
4. *Mobile learning management system* dan *attendance management system*

Dengan baseline tahun 2015 sebagaimana disebutkan diatas, UPT TIK sebagai unit pelaksana teknis pengelola TIK menyusun *blue print* pengembangan system informasi untuk 2016-2020.

Tujuan penyusunan blue print 2016-2020 dijabarkan sebagai berikut:

1. Mewujudkan *good governance* dengan pola pengambilan keputusan didukung oleh penggunaan system informasi terintegrasi antara kegiatan akademik dan non akademik
2. Menunjang pelaksanaan kegiatan tridarma perguruan tinggi melalui pemanfaatan TIK secara efektif, layak, dan terukur
3. Meningkatkan wawasan sivitas akademika UMRAH terhadap penggunaan teknologi informasi dan pemanfaatannya dalam pengembangan perguruan tinggi

Pengembangan TIK dikategorikan dalam 5 (lima) bidang:

- A. Pengembangan system informasi terintegrasi
- B. Penguatan kapasitas dan penggunaan *data centre*
- C. Perbaikan infrastruktur jaringan intranet dan internet
- D. Peningkatan webometrics universitas
- E. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia pengelola TIK

Pengembangan TIK secara terencana dalam 5 (lima) *scope* pengembangan tersebut akan diimplementasikan pada keseluruhan kegiatan tri darma perguruan tinggi dan kegiatan administrasi pendukung.

## **BAB II**

### **TIK UNTUK TRI DARMA PERGURUAN TINGGI**

#### **TIK UNTUK PENDIDIKAN**

TIK memiliki peranan yang besar dalam peningkatan kualitas pembelajaran di kampus UMRAH. Penerapan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran menjadikannya sebagai kegiatan yang terukur, terencana, dan terselenggara dengan lebih efektif dan efisien. Posisi UMRAH yang strategis, terletak pada provinsi Kepulauan Riau sebagai daerah terluar dan berbatasan langsung dengan Negara tetangga membuat UMRAH harus meningkatkan daya saing, salah satunya dengan memaksimalkan penggunaan TIK dalam meningkatkan mutu pendidikan. Sebagai daerah kepulauan, factor jarak dan transportasi serta cuaca merupakan beberapa kendala dalam proses peningkatan pendidikan di wilayah Provinsi Kepulauan Riau. UMRAH sebagai satu-satunya universitas negeri yang ada memiliki tanggung jawab untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan mulai menyiapkan proses pembelajaran dengan model blended learning, dan online learning melalui penyediaan wadah penyimpanan bahan ajar hingga pelaksanaan pembelajaran yang tidak dibatasi ruang dan waktu. UMRAH merumuskan pembelajaran jarak jauh untuk pulau-pulau terluar terutama di provinsi Kepulauan Riau sebagai upaya peningkatan pemertaan pendidikan. Pembelajaran jarak jauh diterapkan dengan metode pembelajaran yang tepat dan didukung oleh infrastruktur TIK yang kuat.

Konten pembelajaran disiapkan oleh masing-masing dosen pengaampu dan di upload dalam system informasi yang dapat diakses secara mudah oleh mahasiswa. Konten tersebut diupdate secara terus menerus untuk memastikan bahwa pembelajaran mengikuti kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sistem informasi dirancang untuk memantau update-an tersebut dan memastikannya bebas dari unsur plagiasi. Sumber-sumber pembelajaran diperkaya dengan penyediaan repository dan jurnal-jurnal ilmiah online yang dilangani oleh universitas. Peningkatan jumlah konten digital dibarengi dengan peningkatan kemampuan sumber daya dalam pembuatan konten serta ketersediaan infrastruktur yang kuat berupa data centre dan jaringan intranet dan internet kampus.

## **TIK UNTUK PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT**

Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) telah menyediakan portal pencatatan dan penyimpanan data penelitian dan pengabdian masyarakat dalam portal SIMLITABMAS. Universitas secara terus menerus meningkatkan proses pencatatan kegiatan kinerja penelitian kedalam portal SIMLITABMAS.. UMRAH mendukung pencatatan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tersebut dalam system informasi internal. Beberapa kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan secara mandiri dimasukkan ke laman system informasi internal UMRAH

### **BAB III**

#### **TIK DALAM KEGIATAN ADMINISTRASI**

UMRAH sudah menyiapkan Sistem Informasi Pengelolaan Akademik (SIPA) sebagai baseline data akademik untuk menunjang kegiatan administrasi pendidikan. Kegiatan akademik mahasiswa diawali dengan proses pendaftaran, pencatatan rencana studi dan hasil studi, pencatatan kegiatan perkuliahan, proses kelulusan hingga kegiatan alumni. Kegiatan administrasi akademik tersebut didukung oleh sejumlah system informasi yang terintegrasi dan dikembangkan secara berkelanjutan. Kegiatan administrasi pendidikan yang sudah berbasis system informasi ini mengurangi penggunaan kertas, efektif dan efisien dalam pelaksanaan, serta dapat dijalankan dalam jadwal yang telah ditetapkan. Proses pembimbingan jarak jauh juga diterapkan melalui fasilitas komunikasi dalam system serta penggunaan media social lainnya.

Pengembangan direktori mahasiswa yang disiapkan sebagai pangkalan data lengkap bagi mahasiswa untuk dapat diakses oleh pihak berkepentingan, terutama orang tua, dalam memantau kegiatan belajar anaknya masing-masing. Akses menuju laman informasi mahasiswa bersifat dinamis ditampilkan dalam Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) masing-masing. Penggunaan email oleh sivitas akademika dalam menunjang kegiatan akademik juga terus diaktifkan dengan memperkuat layanan melalui Google application untuk penyimpanan email dengan kapasitas besar.



## **BAB IV**

### **PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR TIK**

Jaringan TIK merupakan infrastruktur yang harus dipelihara dan dikembangkan secara berkelanjutan. Perkembangan teknologi disertai dengan perubahan sejumlah perangkat jaringan secara cepat. Sebagai universitas yang memiliki dua kampus yang terpisah di dua lokasi berbeda, keterhubungan antar lokasi kampus menjadi mutlak diperlukan. Adanya jaringan yang tangguh dengan kanal yang besar, sehingga komunikasi data antara dua lokasi dapat berjalan dengan baik. Kegiatan tridarma perguruan tinggi dan kegiatan administrasi terpusat memerlukan kehandalan jaringan. Dengan teknologi free wifi merata diseluruh kampus, memudahkan tiap unsur universitas untuk mengakses informasi. Informasi yang diberikan untuk internal dapat diakses melalui jaringan local sehingga tidak mempengaruhi kanal internet yang sudah tersedia.

UMRAH memiliki data centre, yang direncanakan untuk dapat menjadi pusat data universitas dan data-data strategis lain di Provinsi Kepulauan Riau serta data kemaritiman. Untuk itu pemeliharaan data centre serta pengembangan kapasitas menjadi mutlak diperlukan. Sumber daya manusia yang mumpuni dalam mengelola data centre juga merupakan kebutuhan yang tidak dapat dielakkan. Pengembangan sumber daya manusia untuk mengelola infrastruktur TIK merupakan prioritas dalam perencanaan kegiatan dan anggaran di UPT PTIK.

KEGIATAN	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Pengembangan Sistem Informasi</b>					
Implementasi dan sosialisasi penggunaan system informasi dan sarana prasarana yang ada	*				
Pengembangan aplikasi penunjang system pembelajaran online dalam rangka <i>blended learning</i> dan perpustakaan digital		*			
Pengembangan aplikasi pelaporan dan statistika			*		
Pengembangan <i>decision support system</i> dalam rangka <i>good governance</i>			*	*	
Pengembangan system informasi pendukung perkuliahan daring			*	*	*
<b>Pengembangan Infrastruktur TIK</b>					
Peningkatan kapasitas <i>data centre</i>				*	*
Pengembangan infrastruktur perkuliahan daring				*	*
Perluasan pemerataan akses jaringan informasi	*	*	*	*	*
Peningkatan kapasitas <i>bandwith</i> internet	*	*	*	*	*
<b>Peningkatan webometrics</b>					
Peningkatan konten pembelajaran digital	*	*	*	*	*
Peningkatan publikasi ilmiah	*	*	*	*	*
<b>Peningkatan kapasitas SDM</b>					
Pengelola jaringan dan data centre		*		*	
Pengelola website	*		*		*
Programmer		*		*	