



# **RENCANA STRATEGIS SISTEM & TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS QOMARUDDIN 2022 - 2026**

**Biro Akademik, Kemahasiswaan  
dan Sistem Informasi  
Universitas Qomaruddin**



**RENCANA STRATEGIS  
SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS QOMARUDDIN  
2022–2026**

## LEMBAR PENGESAHAN

Rencana Strategis  
Sistem dan Teknologi Informasi  
Universitas Qomaruddin  
Tahun 2022-2026

Gresik, 12 Agustus 2022

Rektor,



**Dr. Iskandar Kitonga, M.Ag.**

## PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji hanyalah milik Allah SWT. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan mulia, Rasulullah Muhammad salallahu 'alayhi wassalam. Universitas Qomaruddin (UQ), pada periode 2022–2026, kembali meneguhkan tiga tujuan strategis universitas, yakni menguatkan nilai, menjulangkan inovasi, dan melebatkan manfaat.

Tiga tujuan strategis yang didasarkan pada nilai-nilai Islami menjadi landasan utama aktivitas universitas dan diturunkan pula dalam fokus kegiatan utama pengembangan layanan teknologi informasi yang berada di bawah tanggung jawab utama oleh Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi (PTIK) UQ, yang meliputi:

### **1. Percepatan pengembangan dan integrasi sistem informasi**

Membangun sistem informasi yang terintegrasi dan mampu mendukung seluruh proses akademik dan administratif universitas secara efisien.

### **2. Pengembangan ekosistem pembelajaran daring**

Menyediakan platform dan infrastruktur pendukung pembelajaran bauran (blended learning) dan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) yang mudah diakses.

### **3. Peningkatan kapabilitas digital dosen dan tenaga kependidikan**

Meningkatkan literasi dan kompetensi digital seluruh civitas akademika agar mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi.

### **4. Pengembangan konsep kepemilikan, pemanfaatan, dan keamanan data**

Membangun tata kelola data yang baik dengan memperhatikan aspek privasi, keamanan, dan pemanfaatan data untuk pengambilan keputusan berbasis bukti.

Digitalisasi pada akhirnya menjadi sebuah keharusan yang tidak terbantahkan untuk diimplementasikan di berbagai aspek kehidupan, termasuk di lingkungan Universitas Qomaruddin (UQ). Pandemi COVID-19 telah membantu mempercepat perubahan dalam aspek digital di lingkungan universitas, di mana teknologi informasi menjadi salah satu aspek penting dalam kunci perubahan tersebut.

Sejak pandemi melanda di awal tahun 2020, UQ telah mengimplementasikan mode darurat agar proses belajar mengajar tetap dapat berlangsung melalui aktivasi layanan video conferencing, layanan perkantoran digital, serta beragam layanan lain yang mendukung kegiatan akademik dan non-akademik.

Pasca pandemi, UQ diharapkan untuk tetap mempertahankan dan mengembangkan konsep digital dalam kegiatan kampusnya. Hal ini dikarenakan adopsi teknologi dalam pengajaran dan administrasi telah terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas, serta mengurangi biaya operasional.

Kelincahan (*agility*), fleksibilitas (*flexibility*), dan layanan teknologi informasi yang inovatif (*innovative*) menjadi kunci keberhasilan UQ dalam menjalankan empat fokus kegiatan utama pengembangan layanan teknologi informasi. Keunggulan ini mencerminkan komitmen universitas untuk selalu beradaptasi dengan perkembangan zaman dan menjaga kualitas pendidikan yang diberikan kepada mahasiswa.

Dalam empat tahun mendatang (2022–2026), layanan teknologi informasi kembali meneguhkan posisinya untuk mendukung tercapainya tiga tujuan strategis universitas melalui proses adaptasi dan evolusi yang menyesuaikan dengan perubahan zaman yang berdampak baik secara internal maupun eksternal universitas.

**GRAND DESIGN**  
**RENCANA STRATEGIS SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI UQ**  
**2022–2026**

<p><b>01</b></p> <p><b>Visi dan Misi</b></p> <p>Visi, Misi, dan Karakter Pengembangan Layanan TI</p>	<p><b>02</b></p> <p><b>Budaya Digital</b></p> <p>Pembangunan budaya digital UQ serta peningkatan kapasitas digital</p>
<p><b>03</b></p> <p><b>Digitalisasi dan Otomasi</b></p> <p>Digitalisasi dan otomasi proses bisnis melalui UQGateway</p>	<p><b>04</b></p> <p><b>Ekosistem Daring</b></p> <p>Pengembangan ekosistem pembelajaran daring yang mudah diakses seluruh sivitas UQ</p>
<p><b>05</b></p> <p><b>Keamanan Siber</b></p> <p>Pengembangan pengelolaan dan keamanan data serta infrastruktur sistem dan teknologi informasi Universitas Qomaruddin</p>	

## VISI

Visi Sistem dan Teknologi Informasi Universitas Qomaruddin mengantarkan layanan sistem dan teknologi informasi yang memungkinkan terlaksananya proses pembelajaran untuk menuju Perguruan Tinggi yang Unggul, Kompetitif, Berjiwa Wirausaha, dan Berkarakter Pesantren pada Tahun 2045.

## MISI

- 1) Menyelenggarakan pendidikan yang bermutu dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta berjiwa kewirausahaan, dan berkarakter pesantren
- 2) Menyelenggarakan penelitian yang bermutu untuk menunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;
- 3) Menyelenggarakan pengabdian pada masyarakat sebagai wujud penerapan hasil penelitian guna perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 4) Meningkatkan kapasitas kelembagaan dan kerjasama Universitas Qomaruddin.

## KARAKTER PENGEMBANGAN

<b>01</b> <b>Agile</b> Membangun budaya pengembangan layanan teknologi informasi yang dapat merespon terhadap perubahan atau kebutuhan yang hadir secara cepat	<b>02</b> <b>Flexible</b> Membangun proses pengembangan digitalisasi yang memungkinkan ragam opsi pendekatan pengembangan sesuai kebutuhan universitas	<b>03</b> <b>Innovative</b> Membuka wawasan terhadap adopsi dan pengembangan teknologi terkini yang memungkinkan proses bisnis universitas yang lebih efisien dan efektif
--	--	---

## **PEMBANGUNAN BUDAYA DIGITAL UQ**

*PEMBANGUNAN BUDAYA DIGITAL UQ DAN INTERNAL PTIK UQ SERTA PENINGKATAN KAPASITAS DIGITAL UNTUK LAYANAN YANG LEBIH LINCAH DAN RESPONSIF SERTA MENDUKUNG PROSES PEMBELAJARAN, PENELITIAN, PENGABDIAN, DAN DAKWAH ISLAMIAH*

Kebijakan Teknologi Informasi (Information Technology Policy) merupakan landasan penting dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pengembangan pendidikan tinggi, khususnya di Universitas Qomaruddin. Kebijakan ini akan membangun seperangkat aturan, pedoman, dan praktik yang mengatur penggunaan, pengelolaan, dan perlindungan sumber daya teknologi informasi di lingkungan universitas. Kebijakan ini bertujuan untuk memastikan keamanan data, meningkatkan efisiensi, dan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pertukaran informasi dan kolaborasi.

Dalam konteks UQ, penekanan pada pembangunan budaya digital menjadi salah satu aspek krusial yang harus diperhatikan, mengingat peran vital teknologi informasi dalam memperkuat proses pembelajaran, penelitian, pengabdian, dan dakwah islamiah. Selain itu, otomatisasi proses bisnis dan peningkatan kapasitas digital juga menjadi fokus dalam kebijakan teknologi informasi di UQ, sejalan dengan isu keamanan data yang semakin penting dalam empat tahun yang akan datang.

Melalui kebijakan ini, budaya digital dibangun dengan pengembangan dan penyediaan infrastruktur TI yang memadai yang nantinya akan dipergunakan oleh para pengguna di lingkungan universitas. BSI UQ bekerja sama dengan beragam pihak di lingkungan universitas akan mengembangkan program pelatihan dan pendidikan yang ditujukan untuk meningkatkan literasi digital dan kemampuan penggunaan teknologi informasi bagi dosen, staf, dan mahasiswa. Program ini dapat mencakup pelatihan dasar dalam penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak, pelatihan dalam aplikasi dan sistem yang relevan dengan kegiatan akademik dan administratif, serta pelatihan lanjutan dalam topik-topik khusus.

Untuk meningkatkan kesadaran para pengguna, kampanye pentingnya budaya digital dan pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan akademik dan administratif dijadikan sebagai komponen rutin dalam perencanaan proses bisnis di lingkungan universitas.

Universitas kemudian secara berkala mengevaluasi efektivitas dan dampak penggunaan teknologi informasi tersebut.

### **Budaya SCRUM di Lingkungan Internal PTIK**

Pada lingkungan internal PTIK UQ, untuk menjaga kualitas delivery layanan teknologi informasi yang diberikan, PTIK menetapkan penggunaan budaya SCRUM. SCRUM, sebagai kerangka kerja pengembangan perangkat lunak yang fleksibel dan adaptif, menawarkan solusi yang efektif untuk mengatasi tantangan pengembangan di lingkungan universitas yang memiliki banyak pemangku kepentingan.

SCRUM, yang mengadopsi prinsip-prinsip Agile, memberikan keleluasaan bagi tim pengembang di lingkungan internal UQ untuk merespons perubahan kebutuhan dengan lebih sigap, melalui iterasi singkat yang disebut sprint. Setiap sprint berfokus pada pencapaian tujuan tertentu yang disepakati oleh tim dan stakeholder.

### **Knowledge Management Platform (KMP)**

Secara internal, UQ juga menggunakan *Knowledge Management Platform* (KMP), untuk menjaga kontinuitas pengembangan layanan TI. KMP menjadi sistem yang dipergunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, dan membagikan pengetahuan dan informasi di antara anggota unit internal PTIK. Penggunaan KMP memungkinkan anggota tim untuk belajar secara mandiri dan meningkatkan keterampilan masing-masing, sehingga kualitas layanan tetap terjaga meskipun terjadi pergantian personel.

## **DIGITALISASI DAN OTOMASI**

### *DIGITALISASI DAN OTOMASI PROSES BISNIS MELALUI UQGATEWAY*

UQGateway sebagai platform digital beragam proses bisnis universitas melibatkan berbagai badan dan direktorat di lingkungan UQ dalam proses pengembangannya. Seiring dengan perkembangan kompleksitas proses bisnis dan teknologi serta adanya perubahan kebutuhan, menjadi penting bagi UQ untuk meningkatkan proses kolaborasi antara berbagai entitas internal guna mencapai tujuan strategis universitas.

Dalam rangka mewujudkan inisiatif ini, stakeholder proses bisnis tingkat universitas diberikan peran yang lebih kuat dan bertanggung jawab untuk mengelola dan mengendalikan aplikasi dan proses bisnis yang terkait. Dalam hal ini, stakeholder dari berbagai badan dan direktorat akan mulai memerankan sebagai Product Owner yang memastikan bahwa kepentingan pengguna dan organisasi pada tingkat universitas terpenuhi dalam pengembangan platform.

### **Layanan API dan Single Sign-On (SSO)**

Sebagai upaya peluasan layanan, PTIK UQ juga menyediakan layanan Application Programming Interfaces (API) dan Single Sign-On (SSO) yang memungkinkan integrasi beragam proses bisnis di seluruh lingkungan UQ maupun luar UQ. API memungkinkan integrasi antara berbagai sistem dan aplikasi dengan menyediakan titik akses yang terdefinisi dengan baik untuk berbagi data dan fungsionalitas.

SSO merupakan mekanisme yang memungkinkan pengguna untuk mengakses beberapa sistem atau aplikasi hanya dengan menggunakan satu set kredensial autentikasi. Penerapan SSO dalam konteks universitas akan memudahkan pengguna, seperti dosen, staf, dan mahasiswa, untuk mengakses berbagai sistem yang dijalankan oleh fakultas dan sistem utama seperti UQGateway, tanpa perlu mengingat banyak kombinasi nama pengguna dan kata sandi.

Pemanfaatan API dan SSO secara maksimal akan memungkinkan pengembangan sistem yang lebih luas di lingkungan universitas, dengan menciptakan ekosistem yang terintegrasi dan mudah digunakan. Hal ini akan memastikan bahwa kebutuhan proses bisnis, terutama yang belum bisa ditangani oleh UQGateway, dapat terpenuhi secara efisien dan efektif.

## **EKOSISTEM PEMBELAJARAN DARING**

### *PENGEMBANGAN EKOSISTEM PEMBELAJARAN DARING YANG MUDAH*

#### *DIAKSES OLEH SIVITAS UQ*

Pembelajaran daring dan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) menjadi salah satu misi penting pengembangan UQ pada tahun 2022–2026. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, pengembangan ekosistem pembelajaran daring yang mudah diakses oleh sivitas akademika Universitas Qomaruddin (UQ) menjadi prioritas utama dalam rencana strategis TI. Sejalan dengan komitmen UQ untuk menyediakan pendidikan berkualitas tinggi yang inklusif dan adaptif, rencana strategis teknologi informasi ini bertujuan untuk menggambarkan strategi dan rencana aksi yang komprehensif dalam membangun dan mengoptimalkan infrastruktur, platform, dan layanan pendukung pembelajaran daring.

#### **Learning Management System (LMS)**

Pembelajaran daring di UQ didukung oleh berbagai platform dan layanan yang dirancang untuk memudahkan proses pembelajaran, komunikasi, dan kolaborasi antara dosen, staf, dan mahasiswa. Salah satu komponen kunci dalam ekosistem ini adalah Learning Management System (LMS) seperti Google Classroom dan Klasiber UQ. LMS menyediakan wadah bagi dosen untuk menyusun, mengelola, dan menyampaikan materi pembelajaran secara terstruktur dan efisien.

Selain LMS, platform video conferencing seperti Zoom dan Google Meet memainkan peran penting dalam menyediakan pengalaman pembelajaran jarak jauh yang interaktif dan efektif. Sementara itu, platform Video Repository seperti Panopto berfungsi sebagai sumber daya bagi mahasiswa untuk mengakses rekaman kuliah dan materi audiovisual lainnya.

#### **Platform Kolaborasi**

UQ telah mengadopsi Google Education dan Office 365 sebagai platform kolaborasi yang terintegrasi dengan baik dalam ekosistem pembelajaran daring. Kedua platform ini menawarkan berbagai alat dan aplikasi yang memungkinkan dosen, staf, dan mahasiswa untuk bekerja sama dalam pembuatan, pengeditan, dan berbagi dokumen, presentasi, dan proyek lainnya.

### **Infrastruktur Pusat Belajar Jarak Jauh (PBJJ)**

Untuk mendukung operasional ekosistem pembelajaran daring ini, UQ telah menginvestasikan dalam pengembangan infrastruktur Pusat Belajar Jarak Jauh (PBJJ) yang handal dan skalabel. Infrastruktur ini meliputi perangkat keras dan lunak, jaringan, serta sistem pendukung yang diperlukan untuk memastikan kelancaran akses dan kinerja platform pembelajaran daring.

Untuk mendukung akses yang seamless, PBJJ memanfaatkan teknologi Software-Defined Wide Area Network (SD-WAN) untuk meningkatkan kualitas konektivitas dan efisiensi pengelolaan jaringan, sehingga sivitas akademika dapat mengakses ekosistem pembelajaran daring dengan lancar dan konsisten.

## **KEAMANAN DATA DAN INFORMASI**

### *PENGEMBANGAN PENGELOLAAN DAN KEAMANAN DATA DAN INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI*

UQ memahami pentingnya pengelolaan dan penyiapan keamanan data serta infrastruktur dalam mendukung keberlangsungan dan integritas sistem pendidikan. Dalam upaya menciptakan lingkungan yang aman dan terlindungi dari ancaman keamanan siber, PTIK UQ mengembangkan berbagai inisiatif dan strategi, termasuk pembentukan tim Computer Security Incident Response Team (CSIRT), penyusunan kebijakan keamanan, penyelenggaraan pelatihan bagi anggota tim, serta kolaborasi dengan komunitas keamanan di wilayah Indonesia dan Asia Pasifik.

#### **Tim CSIRT UQ**

Tim CSIRT dibangun dan merupakan bagian integral dalam strategi keamanan UQ. Tim ini bertugas untuk mengidentifikasi, mencegah, dan menangani insiden keamanan yang berpotensi membahayakan integritas data dan infrastruktur universitas. Melalui kerja sama yang erat dengan unit-unit terkait di universitas, tim CSIRT berperan aktif dalam mengembangkan dan memelihara kebijakan keamanan yang komprehensif dan efektif. Tim CSIRT UQ juga akan diregistrasikan sebagai bagian dari EduCSIRT yang dikelola oleh Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), sehingga memungkinkan kolaborasi dan pertukaran informasi ancaman dengan institusi pendidikan lainnya di Indonesia.

#### **Kebijakan Keamanan**

Kebijakan keamanan yang disusun oleh UQ mencakup berbagai aspek penting dalam pengelolaan dan penyiapan keamanan data dan infrastruktur, seperti penggunaan kata sandi yang kuat, enkripsi data, manajemen akses, serta pencegahan dan deteksi ancaman. Selain itu, kebijakan ini juga mencakup tata kelola dan pengelolaan keamanan fisik, seperti pengendalian akses ke fasilitas dan perangkat keras, serta kebijakan penggunaan dan penyimpanan perangkat mobile dan media penyimpanan.

#### **Pelatihan dan Pengembangan Profesional**

Untuk memastikan kompetensi dan kesiapan sivitas UQ dari berbagai ancaman keamanan siber, PTIK UQ secara rutin akan menyelenggarakan pelatihan dan pengembangan profesional bagi seluruh sivitas. Pelatihan ini meliputi berbagai topik terkait keamanan

siber, mulai dari kesadaran keamanan dasar hingga teknik penyelidikan insiden, analisis malware, dan forensik digital.

Melalui pengembangan ini semua, UQ berkomitmen untuk menciptakan lingkungan pendidikan yang aman, terlindungi, dan tangguh terhadap ancaman keamanan siber. Strategi dan inisiatif ini diharapkan dapat meningkatkan kesiapan dan kemampuan UQ dalam menghadapi tantangan keamanan siber yang semakin kompleks dan dinamis, serta melindungi aset informasi dan infrastruktur yang kritis bagi keberlangsungan dan integritas sistem pendidikan universitas.

## **PENUTUP**

Rencana Strategis Sistem Teknologi Informasi Universitas Qomaruddin 2022–2026 ini merupakan peta jalan yang komprehensif bagi seluruh sivitas akademika dan pemangku kepentingan universitas dalam mewujudkan transformasi digital yang berkelanjutan dan berlandaskan nilai-nilai Islami.

Melalui lima pilar utama yang telah dirumuskan, yaitu Visi dan Misi, Budaya Digital, Digitalisasi dan Otomasi, Ekosistem Pembelajaran Daring, serta Keamanan Data dan Informasi, UQ berkomitmen untuk terus meningkatkan kualitas layanan teknologi informasi demi mendukung proses pembelajaran, penelitian, pengabdian masyarakat, dan dakwah islamiah yang unggul.

Keberhasilan implementasi Renstra Sistem dan Teknologi Informasi ini sangat bergantung pada komitmen seluruh pihak di lingkungan universitas, mulai dari pimpinan, dosen, tenaga kependidikan, hingga mahasiswa. Sinergi yang kuat antar unit di lingkungan UQ dengan seluruh unit kerja di lingkungan universitas menjadi kunci utama dalam mewujudkan visi Universitas Qomaruddin sebagai Perguruan Tinggi yang Unggul, Kompetitif, Berjiwa Wirausaha, dan Berkarakter Pesantren pada Tahun 2045.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kemudahan dan ridha-Nya atas segala upaya yang dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan di Universitas Qomaruddin. Aamiin.

# Rencana Strategis Sistem dan Teknologi Informasi Universitas Qomaruddin



**Biro Akademik, Kemahasiswaan dan Sistem Informasi  
Universitas Qomaruddin  
2022**