

# Pergantian Kepemimpinan dan Transformasi Sistem Informasi Penjaminan Mutu: Studi Kasus Universitas Islam Indonesia

Yustina Yasin  
Program Studi Informatika – Program Sarjana  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, Indonesia  
yustinayasin@gmail.co.id

Ari Sujarwo  
Program Studi Informatika – Program Sarjana  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, Indonesia  
ari.sujarwo@uii.ac.id

**Abstract**—Penjaminan mutu sangat penting untuk menjaga dan meningkatkan kualitas pendidikan di perguruan tinggi. Hal ini dianggap sebagai strategi yang harus dilakukan karena pendidikan tinggi mengalami pertumbuhan, variasi, dan pengaruh internasional. Penilaian mutu pendidikan tinggi memerlukan pendekatan sistematis berdasarkan kriteria internal dan eksternal. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan transisi kepemimpinan dengan perubahan penjaminan mutu pada sisi *backend* sistem informasi di Universitas Islam Indonesia. Metodologi penelitian ini terdiri dari tiga tahap utama. Pertama, tahap komunikasi dengan *stakeholder* melibatkan interaksi aktif dengan pihak terkait untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang kebutuhan dan harapan terkait penjaminan mutu. Kedua, proses Scrum dan pengembangan sistem merupakan tahap di mana tim fokus pada implementasi konsep dan strategi yang telah disepakati, dengan menggunakan pendekatan Scrum untuk memaksimalkan efisiensi dan fleksibilitas. Tahap terakhir adalah *review* dengan *stakeholder*, di mana evaluasi menyeluruh dilakukan bersama para pemangku kepentingan untuk memastikan pencapaian tujuan penjaminan mutu. Penelitian menemukan bahwa transisi perubahan dari satu kepemimpinan ke kepemimpinan selanjutnya dapat berdampak pada perubahan proses penjaminan mutu terutama pada sisi *backend* sistem informasi. Beberapa perubahan yang terjadi mencakup modifikasi pada indikator penilaian, perubahan pada sumber data, integrasi data yang berubah, dan penambahan unit kerja. Dalam konteks *backend*, penyesuaian diperlukan ketika terjadi perubahan pada butir, yang dapat melibatkan penambahan atau pengurangan *endpoint* API, penyesuaian kode program sejalan dengan transformasi integrasi data atau metode pengambilan sumber data, dan kebutuhan untuk menyesuaikan struktur atau konfigurasi *database*. Perubahan kepemimpinan bisa mengubah visi misi pemimpin. Perubahan visi misi pemimpin berimbas pada perubahan rencana strategis yang merupakan penjabaran visi misi. Perubahan rencana strategis mengakibatkan penyesuaian ulang sasaran mutu dan butir yang merupakan penjabaran lebih rinci dari rencana strategis. Perubahan butir membutuhkan adanya perubahan pada *backend* UIIAMI yang merupakan sistem implementasi penjaminan mutu di Universitas Islam Indonesia. Transformasi pada bagian *backend* sistem informasi menjadi langkah krusial dalam mewujudkan UII sebagai institusi pendidikan tinggi yang adaptif, efisien, dan berkualitas, sejalan dengan visi kepemimpinan baru.

**Kata kunci**—penjaminan mutu, UIIAMI, rencana strategis

## I. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi merupakan salah satu pilar penting dalam pembangunan suatu negara. Perguruan tinggi memiliki peran strategis dalam mencetak sumber daya manusia yang berkualitas, berdaya saing tinggi, dan mampu berkontribusi dalam menghadapi tantangan global. Pentingnya perguruan

tinggi tidak lepas dari penjaminan mutu. Berdasarkan Permendikbud No 3 Tahun 2020 menjelaskan bahwa standar penjaminan mutu perguruan tinggi merupakan suatu proses terencana dan berkelanjutan yang dilakukan secara sistematis untuk meningkatkan kualitas perguruan tinggi. Implementasi penjaminan mutu yang efektif akan memastikan bahwa proses belajar mengajar, kurikulum, penelitian, dan pengelolaan perguruan tinggi berjalan dengan baik, transparan, dan akuntabel. Standar nasional pendidikan tinggi memiliki tujuan untuk menjamin tercapainya tujuan pendidikan tinggi, menjamin agar pembelajaran yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi mencapai mutu kriteria yang sudah ditetapkan, serta mendorong perguruan tinggi mencapai mutu melampaui kriteria yang ditetapkan [1].

Pelaksanaan penjaminan mutu di Universitas Islam Indonesia menggunakan Universitas Islam Indonesia Audit Mutu Internal (UIIAMI). UIIAMI merupakan aplikasi yang digunakan untuk mempermudah proses penjaminan mutu di Universitas Islam Indonesia. UIIAMI sebagai sistem penjaminan mutu di Universitas Islam Indonesia melibatkan berbagai pihak yang memiliki kepentingan dan peran masing-masing. *Stakeholder* UIIAMI meliputi rektor, jurusan, program studi, fakultas, universitas, dan seluruh lapisan warga UII. Semua pihak memiliki kontribusi penting dalam menjaga dan meningkatkan kualitas pendidikan di UII. Namun, dalam ranah pengelolaan dan implementasi penjaminan mutu, peran utama dan tanggung jawab langsung terletak pada Badan Penjaminan Mutu Universitas Islam Indonesia. BPM UII berperan sebagai entitas yang bertanggung jawab untuk memverifikasi dan menjamin bahwa semua *input*, proses, dan *output* yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan. Badan ini bertindak sebagai garda terdepan dalam memastikan bahwa standar mutu terpenuhi dan proses pendidikan berjalan sesuai dengan pedoman yang ditetapkan. BPM UII mengikuti pedoman yang telah ditetapkan oleh lembaga akreditasi baik negara, mandiri, maupun internasional [2].

Sejalan dengan dinamika yang terus berubah dalam dunia pendidikan tinggi, perubahan kepemimpinan rektor di Universitas Islam Indonesia (UII) menjadi pemicu untuk mengkaji seluruh aspek operasional universitas, termasuk sistem informasi. Rektor sebagai pemimpin utama membawa visi baru yang mencerminkan perubahan pendekatan dan tujuan strategis universitas. Visi misi yang diperbarui ini tidak hanya mengindikasikan transformasi dalam pendekatan akademik dan penyelenggaraan pendidikan, tetapi juga menekankan pentingnya peningkatan mutu dan efisiensi dalam semua lapisan kegiatan universitas.

Sistem informasi, terutama *backend* UIIAMI sebagai penjamin mutu universitas, menjadi bagian yang sangat penting dalam mencapai visi misi baru yang dibawa oleh

rektor. Perubahan dalam visi misi tidak hanya mencakup sasaran-sasaran strategis yang lebih ambisius, tetapi juga menuntut evaluasi mendalam terhadap data, informasi, dan alur kerja yang terintegrasi dalam sistem informasi universitas. UIIAMI, sebagai tulang punggung sistem penjaminan mutu, perlu disesuaikan agar mampu mengakomodasi perubahan kebijakan, indikator mutu, dan tuntutan akreditasi yang mungkin berubah seiring dengan perubahan visi kepemimpinan.

Perubahan sistem informasi *backend* tidak sekadar merupakan respons teknologi terhadap kemajuan, melainkan menjadi strategi penting untuk meningkatkan responsivitas universitas terhadap perubahan lingkungan internal dan eksternal. Dengan menyelaraskan *backend* UIIAMI dengan visi misi rektor, UII akan memiliki landasan teknologi yang kuat untuk memonitor dan mengevaluasi capaian kinerja serta melacak pencapaian sasaran mutu sesuai dengan standar internasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kebutuhan pembaruan pada sistem informasi penjaminan mutu terutama pada sisi *backend* sebagai langkah penting dalam mewujudkan UII sebagai lembaga pendidikan tinggi yang mampu beradaptasi, beroperasi secara efisien, dan memberikan kualitas yang sesuai dengan arah yang diinginkan oleh kepemimpinan baru.

## II. KAJIAN PUSTAKA

Sistem pendidikan tinggi di seluruh dunia memiliki kekuatan dan kelemahan. Ashour dan Fatima dari Uni Emirat Arab meneliti tiga elemen utama dari sistem pendidikan tinggi, yaitu pengembangan dan struktur penelitian, kualitas, serta kapasitas. Penelitian tersebut menyatakan bahwa sistem penjaminan mutu yang terstruktur dengan baik merupakan salah satu faktor yang dapat potensial meningkatkan kualitas dari proses pendidikan [3]. Penjaminan mutu di Amerika Serikat dikelola oleh advokat. Para advokat penjaminan mutu di Amerika Serikat mengkonfirmasi bahwa memiliki sistem penjaminan mutu yang ketat membantu dalam dua hal. Pertama, mempertimbangkan pertanyaan yang lebih luas tentang definisi dan bukti untuk menilai kualitas. Kedua, mengklarifikasi misi dan tujuan perguruan tinggi secara lebih baik. Perguruan tinggi saat ini memiliki tekanan untuk menghasilkan lulusan-lulusan yang berkualitas tinggi baik dalam penelitian maupun pembelajaran [4].

M. Stoica dan B. Ghilic-Micu mengatakan bahwa penjaminan mutu harus mengacu pada tiga aspek utama, yaitu kualitas proses pendidikan itu sendiri, kualitas instruktur, dan kualitas peserta kursus atau kelas. Pendapat ini juga diperkuat oleh sekelompok ilmuwan, termasuk K. S. Sangher, A. Noor, L. Kalyani, S. V. K. Sharma (2017), yang menyatakan bahwa sistem manajemen mutu harus dengan jelas mengedepankan prinsip panduan khusus dan sejumlah persyaratan umum [5]. Terdapat tiga faktor yang mempengaruhi tren penjaminan mutu di tingkat pendidikan tinggi internasional menurut dewan akreditasi pendidikan tinggi di Amerika Serikat. Pertama, penjaminan mutu kini lebih kompetitif dan ketat dibanding sebelumnya. Kedua, penjaminan mutu semakin diakui di tingkat regional. Ketiga, diperlukan kerangka kerja penjaminan mutu internasional yang mengakui dan memfasilitasi kolaborasi antar negara [6]. Ada beberapa asumsi yang mendasari efektivitas sistem penjaminan mutu. Institusi yang tidak memenuhi “prasyarat” ini kemungkinan akan mengalami kesulitan dalam menerapkan program penjaminan mutu yang berhasil di seluruh kampus. Asumsi-asumsi tersebut di antaranya yaitu adanya misi dan tujuan

yang jelas dari perguruan tinggi bersangkutan, komunikasi dan pemahaman yang luas mengenai misi dan tujuan perguruan tinggi di seluruh organisasi, adanya definisi yang jelas mengenai kualitas yang sesuai dengan misi dan tujuan perguruan tinggi, dan adanya jaringan komunikasi yang kuat di perguruan tinggi tersebut [4].

Sistem informasi banyak digunakan dalam proses penjaminan mutu. Pada Universitas Lancang Kuning, pengembangan sistem informasi diharapkan dapat membantu proses penjaminan mutu secara efisien dan efektif terutama dalam persiapan proses akreditasi pendidikan tinggi [7]. Sedangkan sistem informasi penjaminan mutu di Universitas Kristen Indonesia Paulus mendapat tingkat kegunaan sebesar 77,5% berdasarkan evaluasi dari 30 responden, menunjukkan bahwa perangkat lunak ini sangat bermanfaat [8]. Selain itu, sistem tersebut juga dinilai memiliki tingkat kelayakan sebesar 86%, dinyatakan layak untuk diproduksi secara massal melalui proses sosialisasi dan implementasi produk [8]. Sistem informasi penjaminan mutu juga berguna untuk mengintegrasikan akreditasi Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) dan *International Organization for Standardization* (ISO) [9].

## III. METODOLOGI PENELITIAN

Proses pengembangan UIIAMI dilaksanakan melalui tiga tahapan. Ketiga tahapan tersebut di antaranya yaitu koordinasi dengan *stakeholder*, *scrum*, dan *review* dengan *stakeholder*. Komunikasi dengan *stakeholder* dilakukan untuk mengetahui apa saja *Scrum artifact* yang dibutuhkan.

### A. Koordinasi dengan stakeholder

Koordinasi tim developer dengan BPM pertama kali dilaksanakan tanggal 13 Maret 2023 seperti terlihat pada Tabel I. Pertemuan tersebut menghasilkan beberapa perubahan butir sasaran mutu dari tahun sebelumnya. Poin terakhir yang dibahas dalam koordinasi dengan BPM adalah pemetaan butir di tingkat jurusan.

Koordinasi dengan *stakeholder* yang kedua dilaksanakan pada tanggal 14 April 2023. Pada koordinasi tersebut poin yang dibahas meliputi pemetaan butir di tingkat program studi, jurusan, fakultas, dan universitas secara lebih terperinci.

TABLE I. KOORDINASI DENGAN STAKEHOLDER

No	Tanggal	Hasil
1	13 Maret 2023	Jumlah butir sasaran mutu yang akan digunakan tahun ini berjumlah 42 butir
		Penggabungan butir mahasiswa asing bergelar dan mahasiswa asing non gelar
		Pemetaan butir tingkat jurusan
2	14 April 2023	Batasan penilaian butir NKD, NKMD, dan nilai kinerja tenaga pendidik
		Pemetaan butir tingkat jurusan dan program studi

Anggota tim developer yang mengikuti proses koordinasi dengan *stakeholder* kemudian menyampaikan masukan yang diberikan oleh BPM terkait progres pengembangan UIIAMI. Tim *developer* juga membahas cara implementasi butir terkait mulai dari proses penarikan data, koordinasi desain UI, dan pembagian tugas.

### B. Scrum

Proses pengerjaan UIIAMI menggunakan metode Scrum. Data pada penelitian ini didapat melalui dokumentasi. Scrum

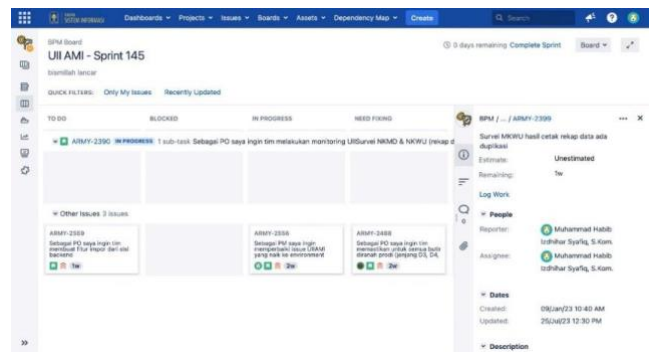
merupakan kerangka kerja yang menggabungkan Scrum Roles, Scrum Events, dan Scrum Artifacts [10]. *Product owner* dari UIIAMI adalah BPM UII. *Developer* tim berjumlah 7 orang termasuk *project manager* dengan rincian 2 orang sebagai *backend developer*, 2 orang sebagai *frontend developer*, dan 2 orang sebagai UI/UX. UIIAMI tidak memiliki Scrum master. *Product backlog* berisi daftar fitur yang harus ada pada sebuah produk. *Product backlog* UIIAMI tidak memiliki tingkat prioritas tetapi memiliki tingkat kerumitan. *Epic* merupakan kumpulan fitur yang harus di-deliver. Semua *epic* memiliki level yang sama. *User story* merupakan cara bagaimana *epic* dapat tercapai. *Task* merupakan cara bagaimana *user story* tercapai [10].

Berdasarkan Tabel II, *epic user* bisa melakukan CRUD pada butir program studi memiliki empat *user story* yaitu *user* bisa melakukan *create* menggunakan *form*, *user* bisa melakukan *update* menggunakan *form*, *user* bisa melakukan *delete* data, dan *user* bisa *read* data. *User story user* bisa mengakses fitur UIIAMI di *environment production* merupakan satu-satunya *user story* dari *epic user* bisa mengakses UIIAMI di *environment production*. Lalu *epic user* bisa melakukan *import file* hanya memiliki satu *user story* yaitu *user* bisa melakukan *import* data menggunakan *file excel*.

TABLE II. USER STORY

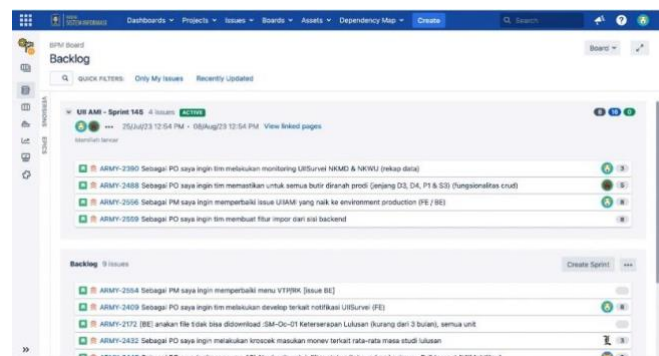
No	Epic	User Story	Task
1	User bisa melakukan CRUD pada butir program studi	User bisa melakukan <i>create</i> menggunakan <i>form</i>	Adanya <i>form</i> tambah Adanya API tambah Adanya validasi data
		User bisa melakukan <i>update</i> menggunakan <i>form</i>	Adanya <i>form</i> ubah Adanya API ubah data Adanya validasi data
		User bisa melakukan <i>delete</i> data	Adanya API hapus data Adanya konfirmasi hapus data
		User bisa <i>read</i> data	Adanya API <i>read</i> data
2	User bisa mengakses UIIAMI di <i>production</i>	User bisa mengakses fitur-fitur UIIAMI di <i>production</i>	Menaikkan <i>environment</i> ke <i>production</i> dengan menggabungkan <i>branch develop</i> ke <i>branch master</i>
5	User bisa melakukan <i>import</i> data	User bisa melakukan <i>import</i> data menggunakan <i>file excel</i>	Adanya tombol <i>import</i> data

*Sprint planning* berisi pekerjaan yang akan diselesaikan pada *sprint*. Pada proyek ini *sprint planning* direalisasikan menggunakan *management tools* Jira. Proyek UIIAMI dilaksanakan selama 3 bulan dari bulan Juni sampai Agustus. Gambar di bawah menunjukkan *sprint planning* yang sedang berlangsung. Pada *sprint planning* tersebut terdapat progres pengerjaan *sprint backlog* sudah sampai mana dari *to do*, *blocked*, *in progress*, dan *need fixing*. Selain *sprint backlog*, *sprint planning* juga memuat seberapa lama *sprint planning* akan dikerjakan (*estimate time*). *Sprint planning* UIIAMI biasanya dilakukan satu atau dua minggu sekali. Gambar 1 menunjukkan deskripsi *sprint planning* 145.



Gambar 1. Sprint Planning

Badan Sistem Informasi (BSI) UII menggunakan *management tools* Jira dan Confluence dalam pengembangan UIIAMI. Gambar 2 merupakan *product backlog* pada UIIAMI. *Product backlog* disusun oleh *project manager* yang didasarkan pada kebutuhan *stakeholder*. *Product backlog* UIIAMI pada *sprint* 145 terdiri dari 3 *backlog* di antaranya *product owner* ingin memastikan bahwa semua butir di ranah program studi untuk fitur CRUD bisa berjalan secara fungsional, *product owner* ingin menaikkan *environment* UIIAMI dari *development* ke *production*, dan *product owner* ingin membuat fitur *import* dari sisi *backend*. *Backlog-backlog* tersebut merupakan kebutuhan-kebutuhan dari BPM UII yang disampaikan setiap minggu ketika *review*. *Sprint planning* 145 memiliki daftar *backlog* yang perlu dicapai seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sprint Backlog

BPM UII sebagai *stakeholder* menyampaikan kebutuhan-kebutuhan yang didasarkan pada sasaran mutu. Sasaran mutu dijabarkan secara lebih rinci menjadi butir. Kebutuhan dari *stakeholder* sebagian besar menyangkut pada perubahan butir. Butir-butir perlu diselarasakan agar tetap relevan dengan standar penjaminan mutu periode 2022/2023. Perubahan butir mencakup penambahan butir baru dan pembaruan butir lama. Pembaruan butir lama termasuk pada penggabungan beberapa butir menjadi satu. Butir mahasiswa asing, butir mahasiswa asing bergelar, dan butir mahasiswa asing non gelar digabung menjadi satu butir.

Perubahan pada *backend* diperlukan agar kebutuhan *stakeholder* dapat terwujud. Implementasi butir baru memerlukan *endpoint* API baru untuk dikonsumsi oleh *frontend*. Perubahan butir lama seperti perubahan rumus penilaian atau integrasi data juga membutuhkan perubahan baris kode pada *backend* agar penilaian dan alur pengambilan data sesuai dengan kebutuhan *stakeholder*.

### C. Review dengan stakeholder

Hasil dari setiap *sprint* kemudian dipresentasikan pada saat *review* kepada *stakeholder* setiap minggunya di hari jumat. Presentasi tersebut juga membahas masukan dari *stakeholder*. Masukan bisa berupa *issue*, perubahan rumus, perubahan penilaian butir, perubahan tingkat butir, dan batasan butir. Berdasarkan Tabel III, *review* UIAMI yang sudah dikerjakan oleh *developer* dilakukan sebanyak 11 kali dari tanggal 12 Mei 2023 sampai 11 Agustus 2023. *Review* dilakukan setiap satu minggu sekali pada hari Jumat..

*Review* pertama dilakukan pada tanggal 12 Mei 2023 membahas demo penggabungan butir mahasiswa asing bergelar dan butir mahasiswa asing non gelar dan penambahan fitur filter di otoritas super *admin*. *Review* pada tanggal 19 Mei 2023 membahas demo desain butir diseminasi inovasi mahasiswa dan butir mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus. *Review* yang dilaksanakan pada tanggal 26 Mei 2023 membahas konfirmasi sumber data, penilaian, dan rumus butir. Pada tanggal 9 Juni 2023 *review* membahas hasil perbaikan dari koordinasi *review* sebelumnya, demo desain butir fakultas, dan demo UIAMI isian data untuk butir tingkat program studi.

*Review* tanggal 16 Juni 2023 membahas hasil masukan koordinasi terakhir, pertanyaan terkait fitur VTP-RK, dan demo desain butir tingkat jurusan. Tanggal 23 juni tim *developer* dan BPM membahas hasil perbaikan masukan koordinasi terakhir, demo butir fakultas produk inkubasi di sistem *environment worker*, demo butir tingkat jurusan di sistem *environment worker*, dan pertanyaan terkait menu VTP. *Review* yang dilaksanakan pada tanggal 5 juli 2023 membahas hasil perbaikan masukan koordinasi terakhir dan demo butir fakultas dan jurusan yang sudah siap produk inkubasi di sistem *environment worker*. *Review* pada tanggal 14 Juli 2023 membahas demo butir jurusan dan fakultas di sistem *environment production* dan pertanyaan terkait butir program studi dan rumusnya. Tanggal 21 Juli rapat koordinasi membahas hasil masukan koordinasi sebelumnya, perbaikan butir jurusan, dan pertanyaan terkait butir di tingkat program studi dan rumusnya. *Review* yang dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2023 membahas hal yang sama dengan *review* yang dilaksanakan sebelumnya dan membahas demo *auditee* dan *auditor* di tingkat fakultas FPSB. *Review* terakhir pada tanggal 11 Agustus 2023 membahas butir-butir yang belum siap digunakan.

TABLE III. REVIEW DENGAN STAKEHOLDER

No	Tanggal	Hasil yang dibahas
1	12 Mei 2023	Mahasiswa asing bergelar dan non gelar menjadi satu butir Penambahan fitur <i>filter</i> jurusan di super <i>admin</i>
2	19 Mei 2023	Demo desain butir diseminasi inovasi mahasiswa dan butir mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus
3	26 Mei 2023	Konfirmasi butir
4	9 Juni 2023	Hasil perbaikan masukan koordinasi terakhir Desain butir fakultas Sistem UIAMI isian data untuk butir tingkat program studi
5	16 Juni 2023	Hasil masukan koordinasi terakhir Pertanyaan terakhir VTP-RK Desain butir jurusan
6	23 Juni 2023	Hasil perbaikan masukan koordinasi terakhir Butir fakultas produk inkubasi di sistem <i>environment worker</i>

		Butir jurusan di sistem <i>environment worker</i> Pertanyaan terkait di menu vtp
7	5 Juli 2023	Hasil perbaikan masukan koordinasi terakhir Butir fakultas & jurusan yang sudah siap produk inkubasi di sistem <i>environment worker</i>
8	14 Juli 2023	Demo butir jurusan dan fakultas di <i>production</i> Pertanyaan terkait butir tingkat program studi dan rumusnya
9	21 Juli 2023	Hasil perbaikan masukan koordinasi terakhir Perbaikan butir jurusan Pertanyaan terkait butir tingkat program studi dan rumusnya
10	28 Juli 2023	Demo <i>auditee</i> dan <i>auditor</i> di tingkat fakultas FPSB Hasil perbaikan masukan koordinasi terakhir Perbaikan butir jurusan Pertanyaan terkait butir tingkat program studi dan rumusnya
11	11 Agustus 2023	Progres butir yang masih belum siap

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Permenristekdikti Nomor 62 tahun 2016 tentang sistem penjaminan mutu Pendidikan tinggi (SPM Dikti) menyatakan bahwa sistem penjaminan mutu terdiri Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI), Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME), dan Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDikti) [11]. Sistem penjaminan mutu UIAMI (Audit Mutu Internal) merupakan implementasi dari Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dari SPM Dikti. Proses SPMI di Universitas Islam Indonesia dilakukan setahun sekali pada bulan Juli sampai Agustus. Hal tersebut sudah memenuhi standar penjaminan mutu yang harus dilakukan minimal satu tahun sekali sesuai dengan Undang-undang No 12 Tahun 2012 tentang Perguruan Tinggi.

Penjaminan mutu di Universitas Islam Indonesia diimplementasikan ke dalam standar Universitas Islam Indonesia. Standard UII dibentuk melebihi Standar Nasional Pendidikan Tinggi, serta disesuaikan dengan standar pendidikan tinggi yang berlaku secara global. Standar penjaminan mutu di UII kemudian dituangkan ke dalam poin-poin yang lebih kecil yaitu sasaran mutu. Sasaran mutu merupakan operasionalisasi dari rencana strategis rektor. Sasaran mutu ada untuk menerjemahkan rencana strategis supaya proses penjaminan mutu tetap tetap terkawal. Sasaran mutu adalah bukti kerja universitas. Bukti tersebut perlu diukur dan memerlukan modul. Modul pengukuran sasaran mutu disebut dengan butir.

#### A. Perbandingan perubahan butir

Perubahan rencana strategis pada tahun 2022 berimbas pada perubahan sasaran mutu. Perubahan sasaran mutu berdampak pada perubahan butir. Beberapa perubahan tersebut di antaranya yaitu bertambahnya unit kerja, perubahan indikator penilaian, sumber data, dan integrasi data. Pada tahun 2022 unit yang tercakup dalam sasaran mutu hanya unit tingkat program studi sarjana dan program studi diploma sedangkan tahun 2023 unit yang tercakup meliputi unit tingkat program studi dari sarjana, diploma, profesi, dan doktor, tingkat jurusan, tingkat fakultas, dan tingkat universitas. Perubahan indikator penilaian yang dimaksud adalah rumus penilaian dan target. Indikator penilaian butir mengalami perubahan karena ada butir yang masih relevan

dengan rencana strategis sebelumnya dan ada butir yang sudah tidak relevan dengan rencana strategis saat ini. Perubahan sumber dan integrasi data yaitu adanya data yang diambil secara otomatis atau tanpa melakukan proses *input*.

TABLE IV. PERBANDINGAN BUTIR SEBELUM DAN SESUDAH PERUBAHAN RENCANA STRATEGIS

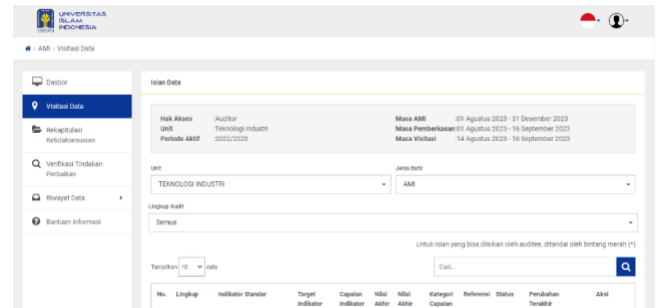
No	Nama Butir	Sebelum Perubahan Rencana Strategis	Sesudah Perubahan Rencana Strategis
1	Kinerja dosen	Tidak ada	Ada
2	Kualitas pembelajaran dosen	Tidak ada	Ada
3	Kinerja tenaga kependidikan	Tidak ada	Ada
4	Jabatan akademik dosen	Berjumlah 4 butir	4 butir digabung menjadi satu
		Target 70%	Target 21%
		Rumus skor $2 + ((20 \times PG) / 7)$	Rumus skor $2 + ((19 \times PG) / 2)$
		Pengambilan data berbeda tiap butir	Pengambilan data pada satu <i>query</i> dengan perubahan pengelompokan pegawai dan keaktifan pegawai
	Unit kerja tingkat program studi sarjana dan doktor	Unit kerja tingkat program studi semua jenjang, jurusan, fakultas, dan universitas	
5	Kualifikasi akademik dosen	Target 50%	Target 34%
		Rumus skor $2 + (4 \times PDS3)$	Rumus skor $2 + (6 \times PDS3)$
		Unit kerja tingkat program studi sarjana dan doktor	Unit kerja tingkat program studi semua jenjang, jurusan, fakultas, dan universitas
6	Kelulusan tepat waktu	Target 60%	Target 90%
		Rumus skor $1 + (5 \times PTW)$	Rumus skor $1 + (3 \times PTW)$
		Unit kerja tingkat program studi sarjana dan doktor	Unit kerja tingkat program studi semua jenjang, jurusan, fakultas, dan universitas

Tabel IV menjelaskan perbandingan 6 butir utama UIAMI sebelum dan sesudah adanya perubahan rencana strategis rektor. Butir kinerja dosen, kualitas pembelajaran dosen, dan kinerja tenaga kependidikan merupakan butir baru yang diimplementasikan pada tahun 2023. Butir jabatan akademik dosen, kualifikasi akademik dosen, serta kelulusan tepat waktu merupakan butir lama yang mengalami perubahan dari target capaian, rumus penilaian, unit kerja yang dicakup, serta integrasi data.

### B. Hasil perubahan butir

Unit kerja yang bertambah mengakibatkan perubahan *interface* dan alur kerja UIAMI. UIAMI memiliki 3 aktor yaitu *auditee*, *auditor*, dan *admin*. *Auditee* merupakan orang

yang bertanggung jawab terhadap data indikator penilaian butir. *Auditor* merupakan orang yang bertugas melakukan penilaian terhadap suatu unit. Seorang *auditor* bisa menilai lebih dari satu unit. *Admin* adalah aktor yang berperan mengawasi proses penjaminan mutu yaitu BPM. Bertambahnya unit mengakibatkan diperlukannya filter unit pada sisi *auditor* seperti terlihat pada Gambar 3 dan perubahan dari sisi *database*.



Gambar 3. Tampilan pengguna auditor

Alur penambahan butir baru dimulai dari penambahan data di *database*. Data butir baru ditambahkan ke tabel *master* diantaranya tabel butir, tingkat butir, rumus, harkat, formulir, butir formulir, target, dan *variable*. Data disimpan menggunakan relasional *database* dan MySQL. Butir baru kemudian diimplementasikan dengan membuat API sesuai dengan kebutuhan butir. Jumlah API tiap butir bergantung pada status butir. Butir yang berstatus otomatis hanya bisa dilihat (*read*). Butir yang berstatus semi-otomatis memiliki kebutuhan *read*, *update*, dan *delete*. Butir yang memiliki status manual memiliki fitur *create*, *read*, *update*, dan *delete*. Pengembangan API dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Teknologi lain yang digunakan saat pengembangan API yaitu Laravel, Lumen, Rancher, Postman, Git, dan DBeaver.

Pembaruan butir lama memiliki alur yang berbeda dengan alur penambahan butir baru. Data butir lama sudah ada pada *database* dan hanya perlu diperbarui sesuai dengan kebutuhan yang ada. Jika ada perubahan indikator penilaian maka data yang perlu diubah hanya data di tabel yang berhubungan dengan penilaian butir yaitu tabel rumus, target, dan harkat. Ada butir yang sebelumnya bersifat manual kemudian berubah menjadi semi-otomatis. Perubahan tersebut memerlukan perubahan kode program API ketika mengambil data dari sumber lain. Pengambilan data dari sumber lain dilakukan dengan mengonsumsi API dari tim lain.

Total butir sasaran mutu saat ini ada 45 butir. Butir yang sudah diimplementasikan berjumlah 42 butir. Butir-butir tersebut terdiri dari 14 butir tingkat program studi, 16 butir tingkat jurusan, 10 butir tingkat fakultas, dan 2 butir tingkat universitas.

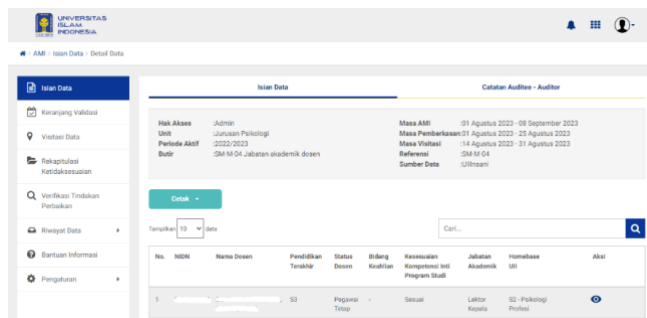
Butir jabatan akademik dosen dan butir kualifikasi akademik dosen merupakan butir tingkat jurusan. Penanggung jawab dari kedua butir tersebut adalah ketua jurusan. Penilaian butir jabatan akademik dosen dan butir kualifikasi akademik dosen diambil berdasarkan rumus berikut:

$$X = \frac{var1}{var2} 100 \quad (1)$$

Butir jabatan akademik dosen memiliki *var1* yang dihitung dari jumlah dosen *homebase* jurusan yang memiliki jabatan

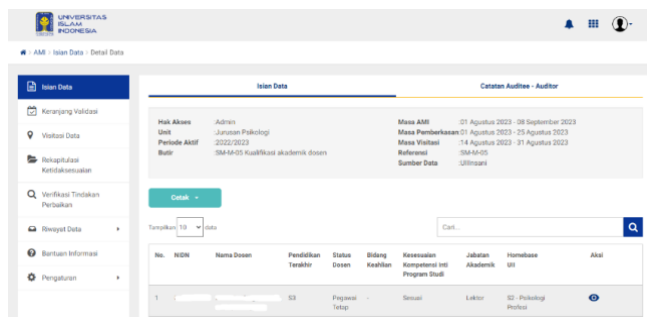


akademik lektor kepala atau guru besar. Dosen *homebase* merupakan dosen yang bekerja penuh waktu yang berstatus sebagai tenaga pendidik tetap pada satuan pendidikan tinggi tertentu. Penyebut dari rumus butir jabatan akademik dosen yaitu var2, dihitung dari total dosen jurusan. Target butir jabatan akademik dosen untuk tahun 2023 bernilai 21%. Jika X sama dengan atau melebihi 21% maka butir dinilai sesuai. Gambar 4 memperlihatkan tampilan butir jabatan akademik dosen.



Gambar 4. Butir Jabatan Akademik Dosen

Pembilang dari butir kualifikasi akademik dosen dihitung dari jumlah dosen *homebase* jurusan yang memiliki tingkat pendidikan terakhir strata 3 atau S3. Butir kualifikasi akademik dosen memiliki nilai penyebut yang sama dengan butir jabatan akademik dosen yaitu jumlah dosen jurusan. Pada tahun 2023 butir kualifikasi akademik dosen memiliki target sebesar 34%. Apabila X sama dengan 34% maka butir kualifikasi akademik dosen bernilai sesuai. Tampilan butir kualifikasi akademik dosen dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Butir Kualifikasi Akademik Dosen

## V. KESIMPULAN

Perubahan kepemimpinan rektor di Universitas Islam Indonesia memicu evaluasi menyeluruh terhadap operasional universitas, termasuk sistem informasi, demi mewujudkan visi baru yang menekankan peningkatan mutu dan efisiensi. *Backend* UIIAMI, sebagai penjamin mutu, berperan untuk mencapai sasaran strategis yang lebih ambisius, memerlukan penyesuaian agar dapat mengakomodasi perubahan kebijakan dan tuntutan akreditasi. Perubahan sistem informasi *backend* bukan hanya respons teknologi, tetapi strategi esensial dalam meningkatkan responsivitas Universitas Islam Indonesia terhadap perubahan lingkungan, memastikan adaptabilitas, efisiensi, dan kualitas berdasarkan kepemimpinan baru.

Perubahan yang terjadi mencakup penyesuaian indikator penilaian, sumber data, integrasi data, dan penambahan unit kerja. Ketika terjadi perubahan butir, diperlukan perubahan pada *backend*, seperti menambah atau mengurangi *endpoint* API, mengubah kode program, dan menyesuaikan struktur atau konfigurasi *database*. Saat ini, sistem informasi UIIAMI sudah mencakup unit kerja dari semua tingkatan, mulai dari program studi, jurusan, fakultas, hingga universitas. Sistem informasi UIIAMI juga mencakup lebih banyak standar sasaran mutu dengan diimplementasikan butir-butir baru. Semakin banyak unit kerja dan standar yang dicakup, semakin kuat penjaminan mutu di sebuah universitas, karena hal ini memungkinkan untuk mengintegrasikan berbagai perspektif dan sumber daya yang berkontribusi pada pemantauan, evaluasi, dan peningkatan berkelanjutan dalam semua aspek pendidikan dan pelayanan universitas. Perubahan sistem informasi terutama pada sisi *backend* menunjukkan bahwa adaptasi pada sistem informasi merupakan langkah strategis untuk memastikan UII responsif terhadap perubahan dan dapat mencapai sasaran peningkatan kualitas sesuai arah kepemimpinan baru.

## REFERENCES

- [1] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020.
- [2] Badan Penjaminan Mutu, *Metode Pengukuran Sasaran Mutu Universitas Islam Indonesia*. Yogyakarta: UII Press Yogyakarta, 2019.
- [3] A. Mursidi, T. Joko Raharjo, and A. Yulianto, "Factual Model of Internal Quality Assurance System of Private Higher Education Institutions in Indonesia," 2020.
- [4] Andrea Wilger, "Quality Assurance in Higher Education: A Literature Review," *National Center for Postsecondary Improvement*, 1997.
- [5] O. Vorobyova, M. Horokhova, L. Iliichuk, N. Tverezovska, O. Drachuk, and L. Artemchuk, "ISO Standards as a Quality Assurance Mechanism in Higher Education," *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, vol. 14, no. 2, pp. 73–88, May 2022, doi: 10.18662/rrem/14.2/567.
- [6] T. Ryan, "Quality assurance in higher education: A review of literature," *Higher Learning Research Communications*, vol. 5, no. 4, Sep. 2011, doi: 10.18870/hlrc.v5i4.257.
- [7] B. Febriadi, "Internal Quality Audit Administration Information System In Badan Penjaminan Mutu (Case Study: Universitas Lancang Kuning)," 2019.
- [8] L. Sudianto and P. Simon, "Development application of a quality assurance management information system for Paulus Indonesia Christian University," *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*, vol. 1088, no. 1, p. 012042, Feb. 2021, doi: 10.1088/1757-899x/1088/1/012042.
- [9] M. B. Legowo, B. Indiarjo, and D. Prayitno, "Implementation of Scrum Work Framework in the Development of Quality Assurance Information System," *Jurnal Penelitian Pos dan Informatika*, vol. 9, no. 2, p. 125, Dec. 2019, doi: 10.17933/jppi.2019.090204.
- [10] Vishal Malhotra, *Scrum Question Bank: Professional Scrum Master I (PSM I) and Professional Scrum Product Owner I (PSPO I) Certification*, vol. 1. Vishal Malhotra, 2020.
- [11] T. dan P. T. Kementerian Riset, *Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi*. Jakarta, 2016.