

# Pengembangan Modul Pelatihan Tenaga Kependidikan pada UIIPortofolio dengan Kultur Scrum

Muhammad Hafidzul Fikri  
Department of Informatics  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, Indonesia  
19523033@students.uii.ac.id

Ari Sujarwo  
Departments of Informatics  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, Indonesia  
ari.sujarwo@uui.ac.id

**Abstract**— Menu pelatihan tendik dalam aplikasi UIIPortofolio adalah upaya untuk meningkatkan kualitas kerja dan motivasi tenaga kependidikan di Universitas Islam Indonesia (UII). Menu pelatihan tendik ini memberikan wadah untuk mencatat semua informasi terkait pelatihan yang telah diikuti, sertifikasi yang telah diperoleh, dan prestasi dalam bidang pelatihan, sehingga UII dapat lebih terorganisir dalam melacak dan mengelola informasi terkait pelatihan tendik, serta memantau dan meningkatkan kualitas tendik di universitas. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *Scrum* dalam *framework Agile*, yang memungkinkan pengembangan secara iteratif dan adaptif. Hasil pengembangan menu pelatihan tendik meliputi beberapa halaman antarmuka, seperti halaman pelatihan otoritas tendik, halaman input pelatihan, dan halaman verifikasi pelatihan, yang menjadi wadah penting dalam mencatat data pelatihan yang kemudian akan digunakan dalam berbagai proses, termasuk proses remunerasi tendik. Dengan demikian, pengembangan menu pelatihan tendik ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas kerja dan motivasi tenaga kependidikan di UII, sehingga mereka dapat memberikan kontribusi yang lebih besar dalam mendukung keberhasilan perguruan tinggi dalam memberikan pelayanan yang berkualitas kepada seluruh stakeholder.

**Keywords**—Aplikasi berbasis web, *Framework, Scrum, Agile*

## I. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi memiliki peran strategis dalam mencetak generasi penerus bangsa yang berkualitas[1]. Keberhasilan sebuah institusi pendidikan tinggi tidak hanya ditentukan oleh dosen atau tenaga pendidik, tetapi juga oleh kontribusi tenaga kependidikan (tendik). Tendik merupakan kelompok tenaga pendukung yang menjalankan fungsi administratif, teknis, dan operasional guna menunjang kelancaran berbagai aktivitas akademik maupun non-akademik.

Peran tendik sangat penting, mulai dari pengelolaan administrasi keuangan, layanan perpustakaan, hingga dukungan teknis pada laboratorium dan fasilitas pendidikan lainnya[2]. Tanpa dedikasi mereka, banyak aspek vital dari proses pendidikan tinggi tidak akan berjalan optimal. Namun, kenyataannya peran tendik sering kali belum mendapat pengakuan yang sebanding dengan dosen. Ketimpangan ini berisiko menurunkan motivasi dan kualitas kinerja mereka. Sebagaimana dikemukakan oleh Sudirman, Asrin, dan Joni Rakhmat, tingginya persepsi terhadap keadilan organisasi dan kepuasan kerja berbanding lurus dengan peningkatan kinerja tendik, sementara ketidakadilan dapat menyebabkan penurunan performa kerja[3].

Universitas Islam Indonesia (UII) merupakan salah satu perguruan tinggi terkemuka di Indonesia yang mengalami

pertumbuhan signifikan dalam jumlah mahasiswa, dosen, dan tendik dari tahun ke tahun. Seiring meningkatnya jumlah civitas akademika, dibutuhkan sistem pengelolaan data yang efisien dan terintegrasi guna memastikan kelancaran proses akademik dan administratif.

Menanggapi kebutuhan tersebut, Badan Sistem Informasi UII (BSI UII) mengembangkan aplikasi *UII Portofolio*, sebuah wadah data terpusat untuk mencatat seluruh aktivitas dan karya pegawai, baik dosen maupun tendik. Aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan informasi pegawai dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

Sebagai bagian dari pengembangan berkelanjutan, BSI UII merencanakan penambahan **menu pelatihan tendik** dalam aplikasi *UII Portofolio*. Menu ini akan menjadi tempat pencatatan data pelatihan, sertifikasi, dan prestasi yang telah diraih oleh tendik. Dengan adanya menu ini, informasi terkait pengembangan kompetensi tendik akan terdokumentasi dengan lebih baik, sehingga memudahkan universitas dalam memantau, mengevaluasi, dan merancang program peningkatan kapasitas secara lebih terstruktur.

Menurut data dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, jumlah tenaga kependidikan di perguruan tinggi Indonesia terus meningkat, mencapai 451.696 orang pada tahun 2022[4]. Meskipun jumlah ini menunjukkan kontribusi besar dalam mendukung aktivitas akademik dan administratif, pengakuan terhadap peran mereka masih perlu ditingkatkan. Pengembangan sistem informasi seperti menu pelatihan tendik merupakan langkah strategis untuk mendorong peningkatan kualitas, motivasi, dan profesionalisme tendik di lingkungan perguruan tinggi.

Karya ilmiah ini bertujuan untuk mengembangkan menu pelatihan tendik pada aplikasi *UII Portofolio* sebagai bagian dari upaya meningkatkan kualitas SDM di perguruan tinggi. Dengan adanya sistem yang terorganisir, diharapkan tendik dapat memberikan kontribusi yang lebih maksimal dalam mendukung keberhasilan institusi pendidikan tinggi secara menyeluruh.

## II. KAJIAN LITERATUR

Pengelolaan sumber daya manusia di lingkungan perguruan tinggi tidak hanya berfokus pada tenaga pendidik, namun juga mencakup tenaga kependidikan (tendik) yang memiliki peran penting dalam menunjang kegiatan akademik maupun administratif. Berbagai penelitian sebelumnya menyoroti pentingnya peningkatan kualitas dan pengembangan kompetensi tendik melalui pelatihan, serta peran sistem informasi dalam mendukung proses tersebut.

Penelitian oleh Umami Zahidah, Fika Rizki Afifa, dkk. (2022) menegaskan bahwa tenaga kependidikan memiliki fungsi strategis dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang efektif. Mereka menjalankan berbagai fungsi administratif, teknis, dan operasional yang mendukung proses pembelajaran. Oleh karena itu, pengelolaan dan pengembangan SDM tendik menjadi elemen penting dalam institusi pendidikan[5].

Purwanto, Ramadhan, dan Blesahangga (2021) menekankan bahwa sistem informasi pelatihan pegawai berperan penting dalam menyimpan dan mengelola data pelatihan secara sistematis. Sistem tersebut menyediakan rekam jejak historis pelatihan yang bermanfaat untuk evaluasi kinerja dan pengambilan keputusan, termasuk dalam proses promosi dan remunerasi. Namun, fokus utama penelitian mereka lebih mengarah pada penjadwalan dan manajemen pelatihan secara menyeluruh, bukan pada dokumentasi hasil pelatihan sebagai portofolio kompetensi pegawai[6].

Sari dan Fadhillah (2021) juga menggarisbawahi bahwa digitalisasi dalam sistem informasi berbasis web dapat mempercepat proses dokumentasi, mengurangi kesalahan administratif, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas. Dalam konteks pendidikan tinggi, digitalisasi pencatatan kegiatan pegawai memungkinkan pengelolaan informasi yang lebih efisien dan terstruktur[7].

Hartawan dan Juniartini (2024) dalam studi mereka di instansi pemerintahan menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi dalam manajemen tugas dan pelaporan kinerja pegawai berdampak positif terhadap peningkatan kinerja individu maupun organisasi. Meski berada dalam konteks berbeda, prinsip digitalisasi pencatatan kegiatan sangat relevan untuk diterapkan dalam manajemen SDM tendik di perguruan tinggi[8].

Berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya yang sebagian besar berfokus pada manajemen pelatihan secara menyeluruh atau pada sektor pemerintahan, penelitian ini secara khusus mengembangkan menu pelatihan dalam aplikasi UIIPortfolio yang berfungsi sebagai wadah dokumentasi hasil pelatihan tenaga kependidikan di lingkungan Universitas Islam Indonesia (UII). Sistem ini tidak hanya mencatat informasi pelatihan dan sertifikasi, tetapi juga mendukung proses verifikasi dan integrasi data untuk keperluan evaluasi dan remunerasi pegawai.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam bentuk sistem informasi yang fokus pada digitalisasi pencatatan hasil pelatihan tendik secara terpusat dan terintegrasi, guna mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam pengelolaan SDM perguruan tinggi.

### III. METODE

Dalam pengembangan menu pelatihan, dilakukan dengan metode *Scrum*, *Scrum* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak dalam framework *Agile*[9]. Metode ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produk dengan cara menerapkan prinsip-prinsip *Agile*, seperti transparansi, inspeksi, dan adaptasi. Terdapat iterasi yang dilakukan didalam *Scrum*. Iterasi dalam metode *Scrum* disebut dengan *Sprint*. *Sprint* adalah periode waktu terbatas di mana tim pengembangan bekerja untuk menghasilkan suatu *increment* dari produk yang siap untuk dirilis. Durasi *Sprint* dilakukan dengan waktu 4 minggu, dan panjangnya dipilih agar sesuai dengan konteks dan kebutuhan proyek.[10]

Sebelum pengembangan dimulai, dilakukan tahapan **analisis kebutuhan dan perancangan sistem** melalui pertemuan dengan stakeholder utama. Hasil diskusi ini dijadikan dasar dalam menyusun *product backlog*, yaitu daftar seluruh fitur dan kebutuhan yang akan dikembangkan dalam sistem.

Setiap *Sprint* dimulai dengan sebuah pertemuan perencanaan *Sprint*, di mana tim *Scrum* menentukan tujuan untuk *Sprint* tersebut dan membuat *Sprint Backlog*. *Sprint Backlog* berisi daftar tugas yang harus diselesaikan dalam *Sprint* tersebut, yang diambil dari *Product Backlog* (daftar seluruh pekerjaan yang harus dilakukan untuk produk).

Selama *Sprint*, tim pengembangan bekerja untuk menyelesaikan tugas-tugas yang ada dalam *Sprint Backlog*. Mereka melakukan pertemuan harian singkat yang disebut *Daily Scrum*, untuk memperbarui status pekerjaan dan mengidentifikasi hambatan yang perlu diatasi[11].

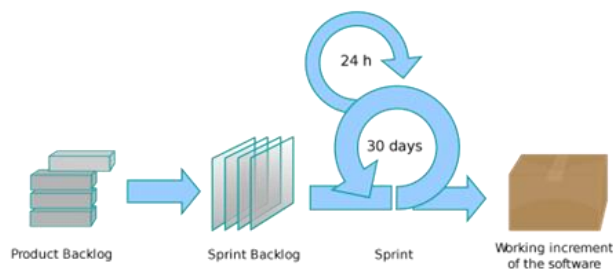
Setelah *sprint* berakhir, dilakukan *Sprint Review* untuk mendemonstrasikan hasil *increment* (produk yang sudah selesai), serta menerima umpan balik dari stakeholder. Selanjutnya, dilaksanakan *Sprint Retrospective*, di mana tim refleksi terhadap proses kerja dan mencari cara untuk meningkatkan produktivitas dan kolaborasi pada *sprint* berikutnya.

Peran-peran dalam *Scrum* dibagi menjadi:

- **Product Owner:** bertanggung jawab terhadap visi produk dan prioritas pengembangan fitur.
- **Scrum Master:** berfungsi sebagai fasilitator yang menjaga agar praktik *Scrum* berjalan dengan baik dan membantu tim mengatasi hambatan.
- **Development Team:** tim pengembang yang bertanggung jawab mengimplementasikan item dari *sprint backlog*.

Setiap fitur dikembangkan secara bertahap dalam beberapa *sprint* hingga dapat digunakan oleh pengguna untuk mencatat, memverifikasi, dan mengelola hasil pelatihan tendik secara digital dan terpusat.

Dengan pendekatan *Scrum*, proses pengembangan menjadi lebih adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna, dan setiap *increment* yang dihasilkan dapat langsung diuji serta dievaluasi oleh stakeholder sebelum dilanjutkan ke pengembangan berikutnya.



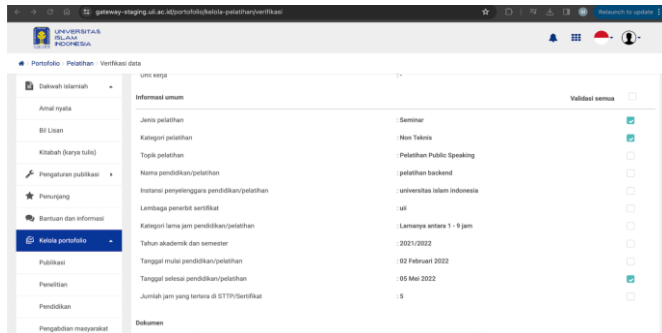
Gambar 1. Alur *sprint* pada metode *Scrum*

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Tahap Analisis



Setiap data dalam pelatihan memiliki checkbox tersendiri untuk memvalidasi data dan satu checkbox untuk mengubah semua kondisi checkbox menjadi checked maupun unchecked seperti yang terlihat pada gambar 6.

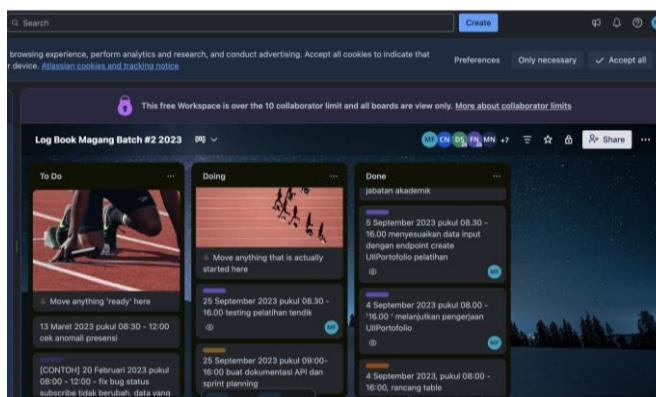


Gambar 6. Halaman verifikasi data pelatihan

### C. Refleksi Penerapan Scrum

Selama proses pengembangan menu pelatihan tendik pada aplikasi *UIIPortofolio*, metode Scrum diterapkan secara aktif oleh tim dalam mengelola iterasi pengembangan. Proyek ini dijalankan dalam beberapa *sprint*, dan setiap *sprint* menghasilkan fitur yang diuji secara langsung oleh pengguna serta divalidasi melalui umpan balik harian maupun evaluasi akhir *sprint*.

Salah satu bukti nyata penerapan metode Scrum dapat dilihat pada penggunaan **Trello board** sebagai alat kolaborasi dan manajemen *sprint backlog*. Dalam gambar berikut, terlihat pembagian tugas ke dalam kolom *To Do*, *Doing*, dan *Done*, yang merupakan bagian dari *visual workflow* Scrum:



Gambar 7. *Backlog* dalam halaman trello

Gambar 7. menunjukkan distribusi tugas tim pada *Sprint* tertentu. Misalnya:

- **To Do:** berisi tugas yang sudah direncanakan namun belum dikerjakan, seperti pengecekan anomali presensi dan *debugging bug* status.
- **Doing:** menunjukkan progres harian, contohnya pekerjaan *testing pelatihan tendik* dan *dokumentasi API*.
- **Done:** berisi pekerjaan yang telah diselesaikan, seperti *penyesuaian endpoint* dan *perancangan tabel database*.

Selain itu, praktik harian seperti **Daily Scrum** dilaksanakan untuk memastikan seluruh tim memahami progres dan hambatan yang dihadapi. Dalam retrospektif *sprint* kedua, tim menyadari perlunya dokumentasi teknis tambahan untuk integrasi *frontend-backend*. Hasil retrospektif ini langsung diimplementasikan pada *sprint* berikutnya melalui penambahan tugas di *backlog*.

Penerapan Scrum ini membantu tim beradaptasi secara cepat terhadap perubahan, menjaga komunikasi yang terbuka, dan memastikan setiap fitur yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir. Dokumentasi progres melalui Trello juga memudahkan stakeholder dalam memantau hasil kerja tim secara transparan dan real time.

## V. KESIMPULAN

Pengembangan menu pelatihan tendik dalam aplikasi *UIIPortofolio* merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas kerja dan motivasi tenaga kependidikan di Universitas Islam Indonesia (UII). Menu ini dirancang untuk memfasilitasi pencatatan informasi pelatihan yang telah diikuti oleh tendik, termasuk sertifikasi dan prestasi dalam bidang pelatihan.

Hasil dari pengembangan ini mencakup beberapa antarmuka utama, seperti:

- **Halaman pelatihan otoritas tendik**, yang menampilkan data pelatihan berdasarkan status pengajuan;
- **Halaman input pelatihan**, yang memungkinkan tendik mencatat data pelatihan secara mandiri;
- **Halaman verifikasi pelatihan**, yang digunakan oleh admin untuk melakukan validasi data.

Menu ini telah terintegrasi dengan sistem data UII dan dirancang untuk mendukung berbagai proses administratif, termasuk sebagai dasar pertimbangan dalam **proses remunerasi tendik**.

Berdasarkan hasil pengujian awal dan umpan balik dari pengguna, pengembangan ini telah berhasil mencapai tujuan utama, yaitu menyediakan wadah pencatatan pelatihan yang rapi, mudah diakses, dan bermanfaat dalam peningkatan mutu tendik. Dengan demikian, menu pelatihan ini diharapkan mampu mendorong kontribusi yang lebih optimal dari tenaga kependidikan dalam mendukung pelayanan pendidikan yang berkualitas di lingkungan UII.

Selain itu, metode Scrum yang digunakan dalam proyek ini terbukti efektif dalam memfasilitasi pengembangan iteratif, responsif terhadap kebutuhan pengguna, dan mempercepat proses penyempurnaan fitur berdasarkan evaluasi berkelanjutan.

## Referensi

- [1] H. Santoso, A. Kuswanjono, D. K. Ainia, and K. Putri, "PENGEMBANGAN PENDIDIKAN TINGGI DI INDONESIA MELALUI AJARAN FILOSOFI SULTAN HASANUDDIN DAN KAPITAN PATTIMURA," *HUMANIKA*, vol. 29, no. 1, pp. 60-69, Jun. 2022.
- [2] Y. Nurasmu, "Pentingnya Pendidik dan Tenaga Kependidikan," Nov. 27, 2019. [Online]. Available: [osf.io/preprints/inarxiv/eqm9d](https://osf.io/preprints/inarxiv/eqm9d). [Accessed: Mar. 19, 2024].
- [3] Sudirman, Asrin, and Rokhmat J., "Faktor Penentu Kinerja Tenaga Kependidikan di Perguruan Tinggi," *J. Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, vol. 4, no. 4, pp. 577-582, 2020.

- [4] "Mengulik Statistik Guru dan Tenaga Kependidikan di Indonesia," GoodStats, Aug. 26, 2022. [Online]. Available: <https://goodstats.id/article/mengulik-statistik-guru-dan-tenaga-kependidikan-di-indonesia-JEZxq/>. [Accessed: Mar. 19, 2024].
- [5] Zahidah, U., Afifa, F. R., Apriyanti, L., dan Wulandari, R., "Pengelolaan pendidikan dan tenaga kependidikan," *Jurnal Multidisipliner Bharasumba*, vol. 1, no. 2, pp. 309–319, 2022.
- [6] Purwanto, H., Ramadhan, M. S., dan Blesahangga, Y., "Sistem informasi pelatihan pegawai (studi kasus: PT. Telkom Akses Bandung Barat)," *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi*, vol. 5, no. 2, pp. 91–96, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol5No2.pp91-96>
- [7] Hartawan, I. G. M. D., dan Juniartini, P. A., "Peran pemanfaatan teknologi informasi dalam peningkatan kinerja pegawai Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil di Kabupaten Buleleng (studi ekonomi publik)," *Widya Amerta: Jurnal Manajemen*, vol. 11, no. 2, pp. 65–77, 2024.
- [8] Sari, N., dan Fadhilah, R., "Digitalisasi administrasi dan implikasinya terhadap efisiensi kerja tenaga kependidikan," *Jurnal Administrasi Publik*, vol. 9, no. 3, pp. 77–85, 2021.
- [9] M. Sari and F. Primayudha, "PENERAPAN METODE SCRUM UNTUK PROYEK PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PADA PERUSAHAAN MEDIA DIGITAL PERTAMBANGAN," in *Prosiding Temu Profesi Tahunan PERHAPI*, vol. 0, pp. 9-16, 2022.
- [10] A. Andipradana dan K. Dwi Hartomo, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum", *Jurnal Algoritma*, vol. 18, no. 1, hlm. 161-172, Agu 2021
- [11] S. H. Nova, A. P. Widodo and B. Warsito, "Analisis Metode Agile pada Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review," *Techno.Com*, vol. 21, no. 1, pp. 139-148, 2022.