

OPTIMALISASI DAN PERBAIKAN FITUR APLIKASI E-LEARNING PT. TAKSU TEKNOLOGI

I.A.D. Atmojo¹, I.G.A. Wibawa², dan I.M. Widiartha³

ABSTRAK

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Taksu Teknologi Indonesia difokuskan pada optimalisasi dan perbaikan fitur aplikasi e-learning yang digunakan oleh pelanggan perusahaan. Tugas yang dikerjakan meliputi penambahan fitur navigasi video, optimalisasi tampilan gambar, penambahan kolom week pada aplikasi admin, perbaikan bug dialog onboarding, pengembangan menu eksplorasi aplikasi Student melalui aplikasi Parent, serta peningkatan fitur zoom gambar. Penerapan metode Agile Scrum memastikan pengembangan berjalan terstruktur dan tepat waktu. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur-fitur yang dioptimalkan berfungsi sesuai dengan kebutuhan, meningkatkan pengalaman pengguna, dan mendukung efisiensi operasional. Keberhasilan ini memberikan kontribusi positif terhadap kualitas aplikasi dan diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut guna mendukung kebutuhan pengguna di masa depan.

Kata kunci : PKL, E-Learning, Optimasi, Scrum, Pengalaman Pengguna

ABSTRACT

The internship program at PT. Taksu Teknologi Indonesia focused on optimizing and improving the features of an e-learning application used by the company's clients. Tasks included adding video navigation features, optimizing image displays, introducing a "week" column in the admin application, fixing onboarding dialog bugs, developing a Student exploration menu via the Parent application, and enhancing image zoom functionality. The use of the Agile Scrum method ensured a structured and timely development process. Testing results demonstrated that the optimized features function as intended, enhancing user experience and supporting operational efficiency. This success positively impacts the application's quality and is expected to serve as a foundation for future developments to better meet user needs.

Keywords: Internship, E-Learning, Optimization, Scrum, User Experience

¹ Informatika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jl. Raya Kampus Unud, 80361, Badung-Bali, atmojo.2208561131@student.unud.ac.id

² Informatika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jl. Raya Kampus Unud, 80361, Badung-Bali, gede.arta@unud.ac.id

³ Informatika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jl. Raya Kampus Unud, 80361, Badung-Bali, madewidiartha@unud.ac.id

Submitted: 28 April 2026

Revised: 10 Mei 2026

Accepted: 25 Mei 2026

1. PENDAHULUAN

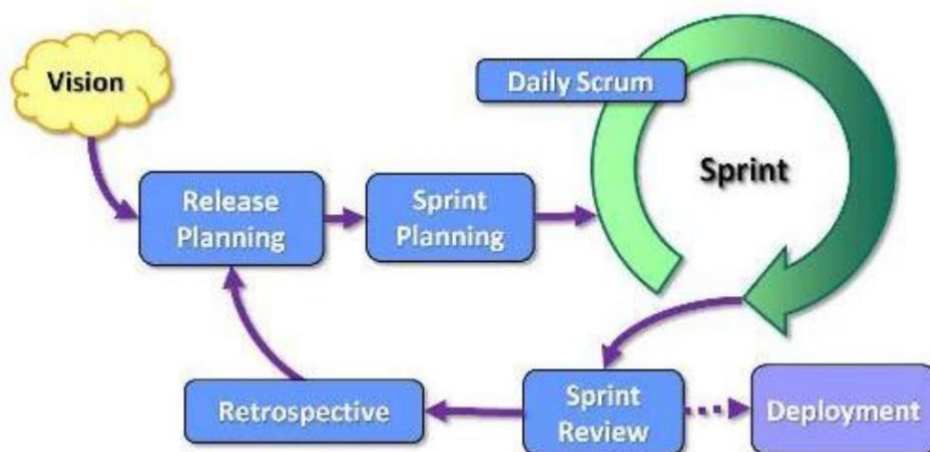
PT. Taksu Teknologi Indonesia adalah perusahaan *Apps Development Studio* yang beroperasi di Singapura dan Bali. Perusahaan ini menawarkan jasa pengembangan aplikasi *mobile* dan *web* untuk berbagai kebutuhan pelanggan. Berfokus pada solusi teknologi inovatif, PT. Taksu Teknologi Indonesia melayani berbagai industri dengan layanan yang mencakup pembuatan aplikasi, pengembangan sistem, hingga optimalisasi fitur, dengan tujuan untuk membantu perusahaan-perusahaan mencapai efisiensi operasional dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

Selama melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Taksu Teknologi Indonesia, penulis mendapat kesempatan untuk terlibat dalam proyek pengembangan aplikasi e-learning yang sedang digunakan oleh pelanggan perusahaan. Melalui proyek ini, penulis mendapatkan tanggung jawab untuk melakukan optimasi dan perbaikan fitur-fitur aplikasi e-learning, yang bertujuan meningkatkan fungsionalitas serta pengalaman pengguna aplikasi. Berbagai tugas yang penulis kerjakan meliputi penambahan fitur *next* dan *previous* pada video statis di tampilan antarmuka aplikasi *parent*, optimasi tampilan gambar saat di klik, penambahan kolom *week* saat level sub topik dipilih pada aplikasi admin, serta perbaikan bug pada dialog *onboarding* di *home page* dan *report page* pada antarmuka aplikasi *parent* dan *student*.

Di samping itu, penulis juga terlibat dalam pengembangan fitur eksplorasi aplikasi *student* melalui menu aplikasi *parent*, dan peningkatan fitur *zoom* gambar untuk pengalaman pengguna yang lebih baik. Melalui berbagai aktivitas tersebut, penulis berusaha untuk tidak hanya menyelesaikan tugas yang diberikan tetapi juga untuk memahami proses pengembangan dan pemeliharaan aplikasi di lingkungan kerja nyata.

2. METODE PELAKSANAAN

Dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini, metode yang digunakan untuk mengelola dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan adalah *Agile Scrum* model. *Scrum* merupakan metode kolaboratif dalam penyelesaian tugas, di mana setiap tugas disebut *backlog*. Tim yang terlibat, mengerjakan backlog tersebut dalam beberapa minggu atau yang dikenal sebagai *sprint*, berdasarkan penentuan waktu dari project manager (Kharisma & Santoso, 2020).



Gambar 2.1. Metodologi Scrum (Mahalakshmi & Sundararajan, 2013)

Metode pengembangan sistem Agile Scrum digunakan dengan tujuan menghasilkan pengembangan sistem informasi yang dapat dengan cepat menyesuaikan diri terhadap perubahan serta sesuai dengan target yang diharapkan (Andipradana & Dwi Hartomo, 2021). Berikut adalah tahapan pelaksanaan metode *Scrum*:

2.1. Planning

Pada tahap ini, dilakukan perencanaan sprint awal berdasarkan tugas-tugas yang telah diberikan oleh perusahaan. Setiap tugas diidentifikasi dan diprioritaskan untuk menentukan urutan pengerjaan.

2.2. Sprint

Setiap sprint dilakukan dalam periode satu hingga dua minggu, dengan tujuan untuk menyelesaikan sejumlah fitur atau perbaikan yang telah ditentukan di backlog sprint. Pada awal sprint, tugas-tugas dipilih dari backlog utama dan ditugaskan sesuai kemampuan dan alokasi waktu. Fokus utama dalam sprint ini adalah menyelesaikan fitur secara menyeluruh dan memastikan bahwa fungsionalitasnya bekerja sesuai dengan ekspektasi.

2.3. Daily Standup

Setiap hari, dilakukan *standup meeting* singkat atau menggunakan pesan untuk membahas perkembangan harian. Pada pertemuan ini, penulis melaporkan progres tugas, hambatan yang dihadapi, serta rencana kerja untuk hari berikutnya. Standup meeting membantu menjaga koordinasi dan memastikan setiap masalah yang dihadapi dapat segera diatasi dengan bantuan anggota tim lainnya atau dari supervisor.

2.4. Development and Testing

Pada tahap ini, pengembangan dan pengujian dilakukan untuk setiap fitur yang sedang dikerjakan. Setiap tugas diselesaikan sesuai dengan spesifikasi yang diberikan. Setelah fitur selesai dikembangkan, pengujian dilakukan untuk memastikan fungsionalitasnya sesuai dengan kebutuhan. Pengujian ini dilakukan secara internal, dengan memeriksa berbagai skenario penggunaan aplikasi untuk memastikan tidak ada bug atau error pada fitur yang telah diimplementasikan.

2.5. Review and Retrospective

Setelah sprint selesai, diadakan pertemuan review untuk mendemonstrasikan fitur yang telah diselesaikan. Pada tahap ini, fitur yang telah selesai diperiksa dan dievaluasi bersama tim untuk memastikan kualitasnya. Jika ada penyesuaian yang diperlukan, fitur akan dikembalikan ke backlog dan dijadwalkan ulang pada sprint berikutnya.

Selain review, diadakan juga retrospective meeting untuk mengevaluasi proses kerja dalam sprint yang baru saja diselesaikan. Pada pertemuan ini, diidentifikasi hal-hal yang berjalan baik serta kendala yang dihadapi dalam sprint. Evaluasi ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pada sprint-sprint berikutnya.

2.6. Release

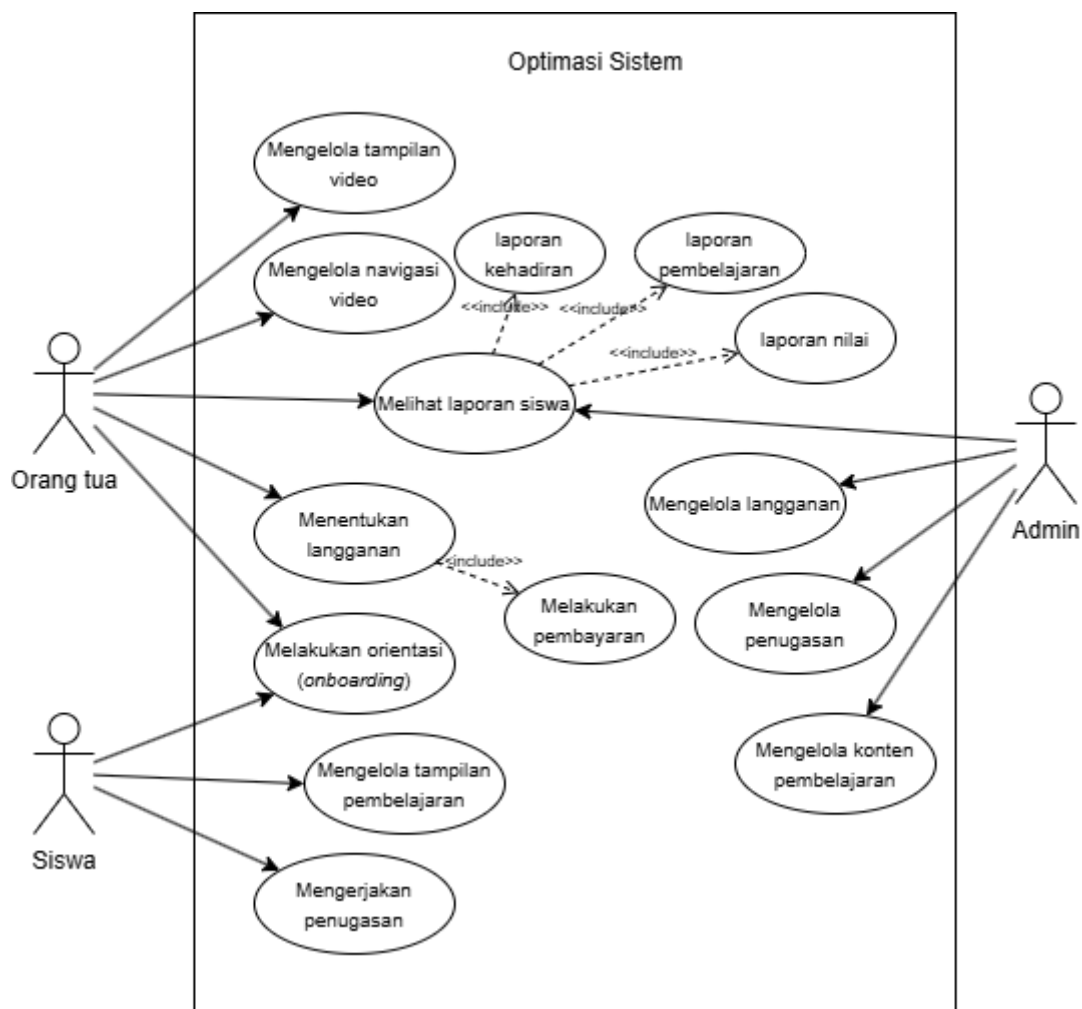
Setelah seluruh fitur dan perbaikan yang direncanakan pada *backlog* telah diselesaikan dan divalidasi, fitur-fitur baru tersebut dirilis ke dalam aplikasi e-learning. Proses ini memastikan bahwa seluruh fitur yang telah diperbaiki dan dioptimalkan dapat digunakan oleh pengguna secara optimal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Taksu Teknologi Indonesia, berbagai tugas yang diberikan telah berhasil diselesaikan, memberikan kontribusi positif terhadap optimalisasi dan perbaikan fitur aplikasi e-learning. Berikut merupakan rincian tahapan dari pelaksanaan kegiatan ini berdasarkan metode Scrum :

3.1. Planning

Pada tahap ini, dilakukan perencanaan sprint awal berdasarkan tugas-tugas yang telah diberikan oleh perusahaan. Tugas-tugas yang diberikan diantaranya, Pertama, penulis menambahkan fitur navigasi video pada aplikasi parent dengan menyediakan tombol next dan previous untuk mempermudah pengguna dalam bernavigasi antar vide. Kedua, dilakukan optimalisasi tampilan gambar, yaitu dengan memperbaiki tampilan gambar saat diklik agar tampil lebih optimal dan mudah dilihat oleh pengguna, serta menambahkan fitur zoom untuk memberikan pengalaman visual yang lebih baik. Ketiga, penulis menambahkan kolom week pada tampilan admin, khususnya dalam pengelolaan level sub-topik, untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam manajemen konten. Keempat, memperbaiki bug pada dialog onboarding di halaman home dan report untuk antarmuka aplikasi parent dan student agar dialog tersebut dapat berfungsi dengan semestinya. Terakhir, dikembangkan fitur eksplorasi menu pada aplikasi parent dengan menambahkan akses ke menu eksplorasi dari aplikasi student. Hal ini bertujuan agar pengguna parent dapat lebih memahami dan mengakses fitur-fitur yang tersedia di aplikasi student. Bahasa pemrograman dan teknologi yang digunakan untuk sistem yang dioptimalisasi adalah React dengan framework Next JS. Setiap tugas diidentifikasi dan diprioritaskan untuk menentukan urutan pengerjaan.



Gambar 3.1. Use case diagram optimasi sistem

3.2. Sprint

Proses pengerjaan dibagi ke dalam beberapa *sprint* dengan durasi satu hingga dua minggu. Pada awal setiap *sprint*, tugas-tugas dari *backlog* yang telah direncanakan dipilih untuk dikerjakan. Fokus utama dalam setiap *sprint* adalah menyelesaikan fitur yang ditugaskan secara menyeluruh hingga fungsionalitasnya bekerja sesuai ekspektasi.

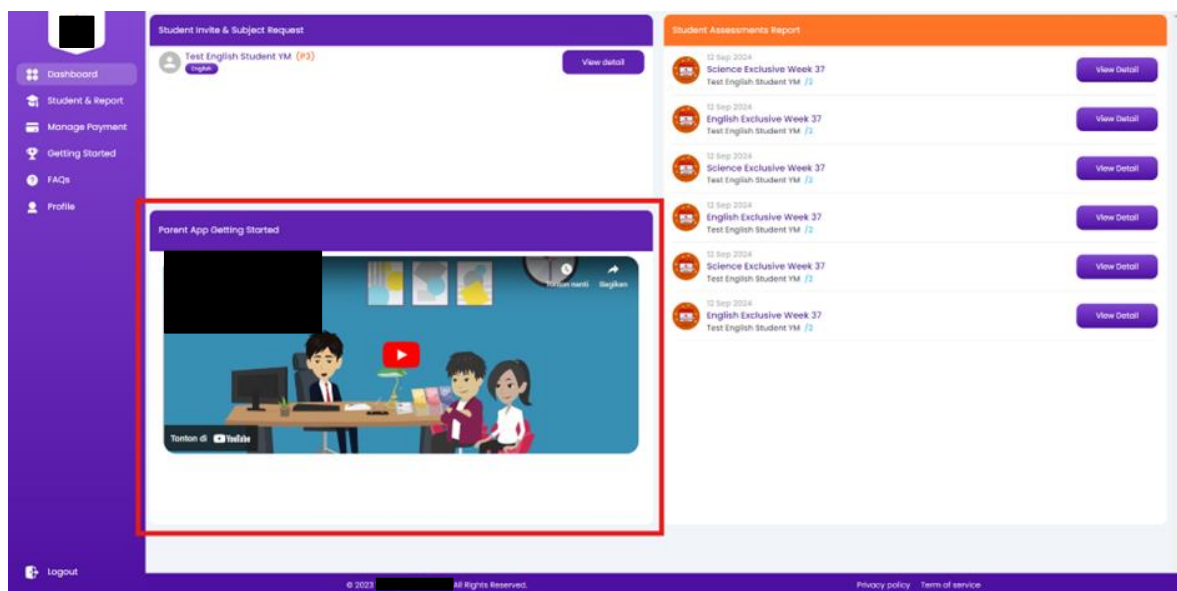
3.3. Daily Standup

Setiap hari, penulis melaporkan perkembangan tugas melalui pesan singkat kepada supervisor. Laporan mencakup progres pengerjaan fitur, kendala yang ditemui, serta rencana kerja untuk hari berikutnya. Mekanisme ini memastikan koordinasi terjaga dan setiap masalah dapat segera diatasi dengan bantuan dari *supervisor* atau tim.

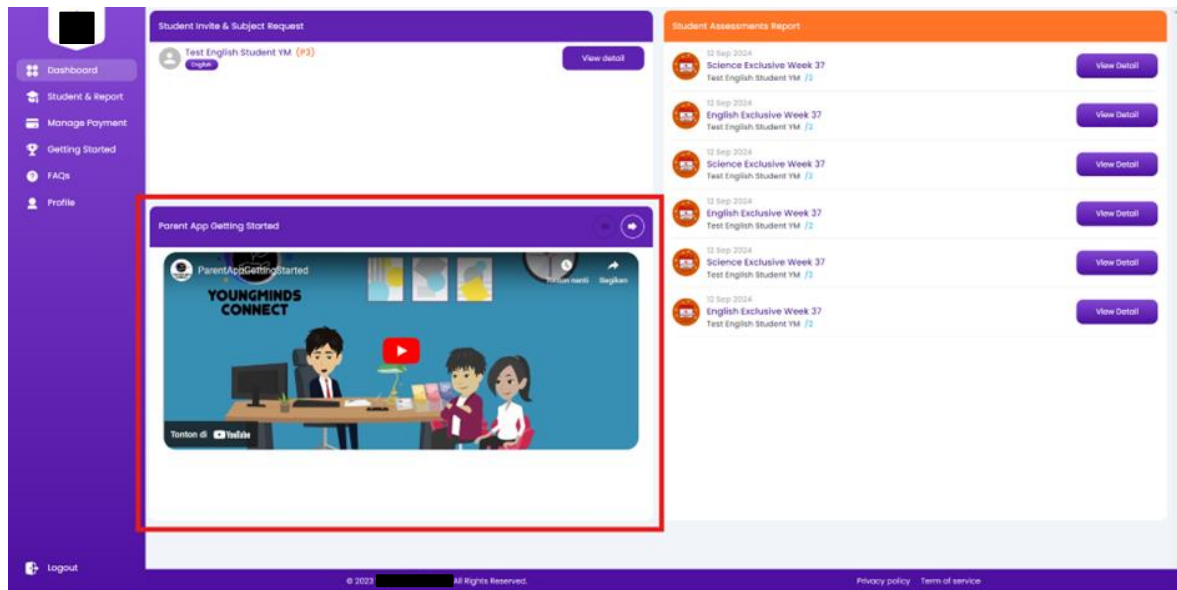
3.4. Development and Testing

Pada tahap ini, penulis fokus mengembangkan fitur dan perbaikan sesuai dengan *backlog* yang telah dirancang. Setelah fitur dikembangkan, penulis melakukan pengujian internal. Pengujian ini meliputi pemeriksaan berbagai skenario penggunaan untuk memastikan tidak ada bug dan fitur berfungsi sesuai kebutuhan. Hasil dari pengembangan dan perbaikan fitur dapat dilihat pada **Gambar 3.2** hingga **Gambar 3.11**.

3.4.1. Penambahan Fitur

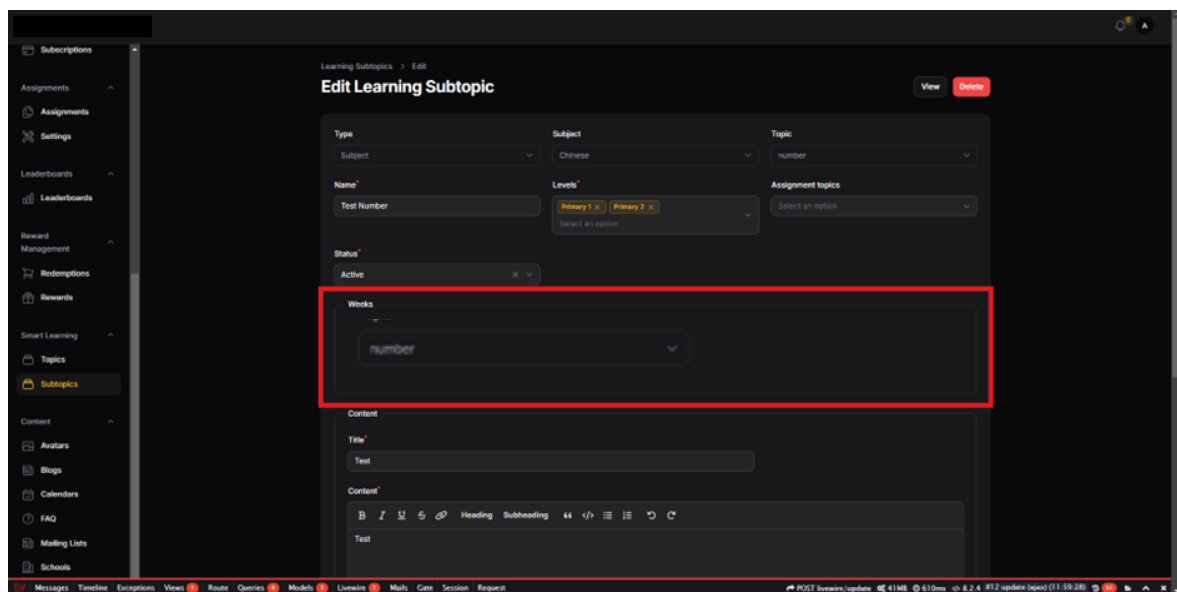


Gambar 3.2. Sebelum penambahan fitur pada tampilan antarmuka aplikasi *parent*

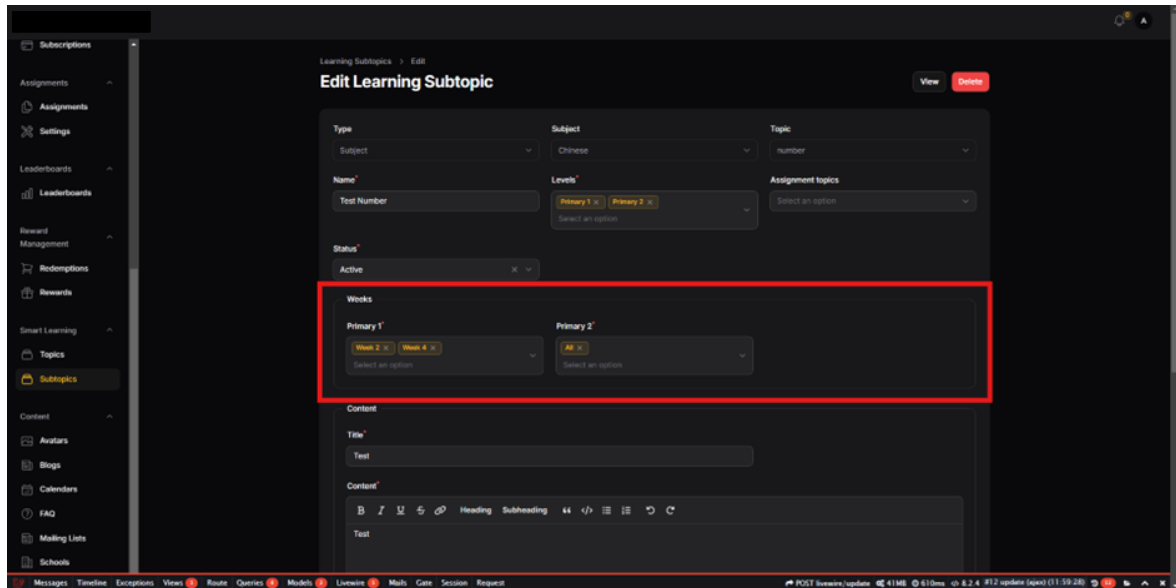


Gambar 3.3. Sesudah Penambahan fitur pada tampilan antarmuka aplikasi *parent*

Berdasarkan Gambar 3.2 dan Gambar 3.3, penulis berhasil menambahkan tombol next dan previous untuk navigasi antar video pada aplikasi Parent. Fitur ini dibuat untuk menambah jumlah video yang ingin ditampilkan. Sebelumnya hanya dapat menampilkan 1 video dan sesudahnya dapat menampilkan lebih dari 1 video.

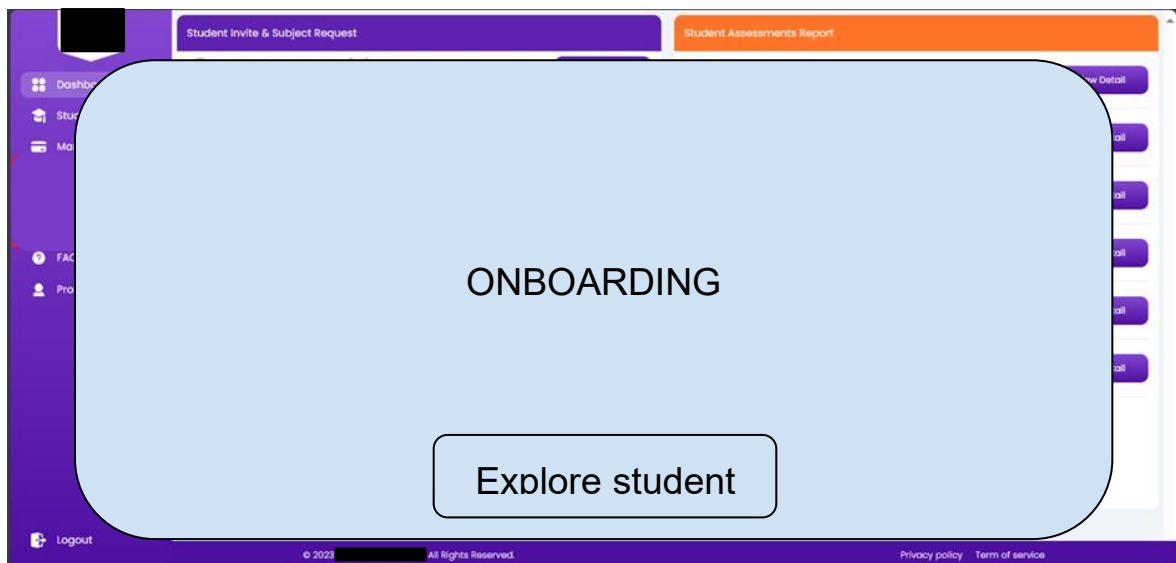


Gambar 3.4. Sebelum penambahan fitur pada aplikasi admin

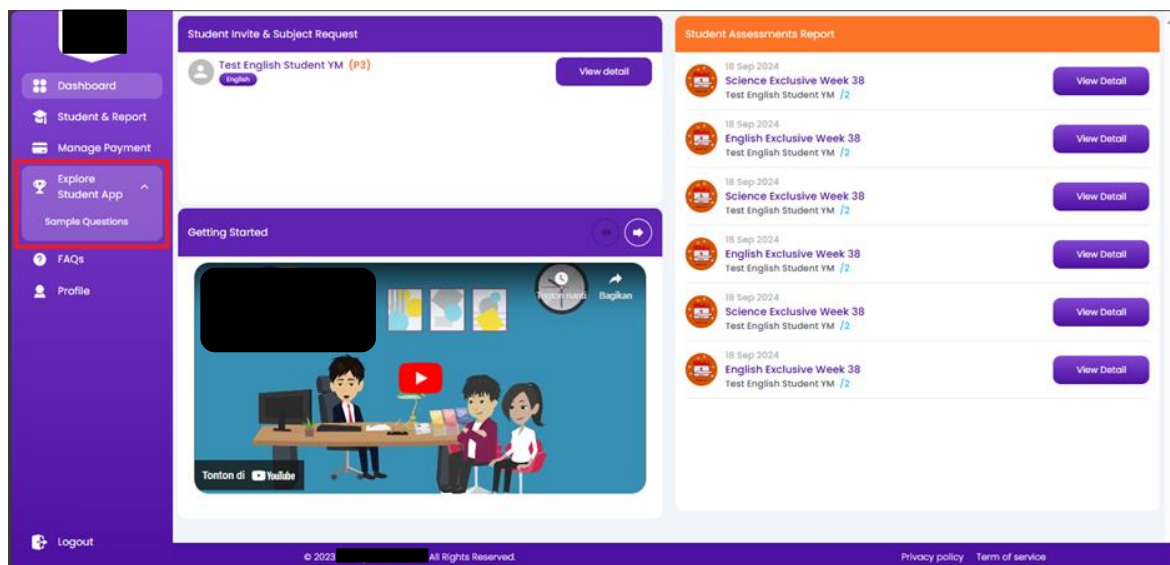


Gambar 3.5. Sesudah penambahan fitur pada aplikasi admin

Berdasarkan **Gambar 3.4** dan **Gambar 3.5**, penulis berhasil menambahkan fitur *week* pada tampilan admin untuk mempermudah pengelolaan sub topik secara terstruktur. Dengan adanya kolom ini, admin dapat dengan lebih mudah mengatur konten sesuai dengan jadwal pembelajaran. Sebelumnya tidak ada kolom *week* dan sesudahnya kolom *week* tersedia untuk pengelolaan subtopik yang lebih efisien.

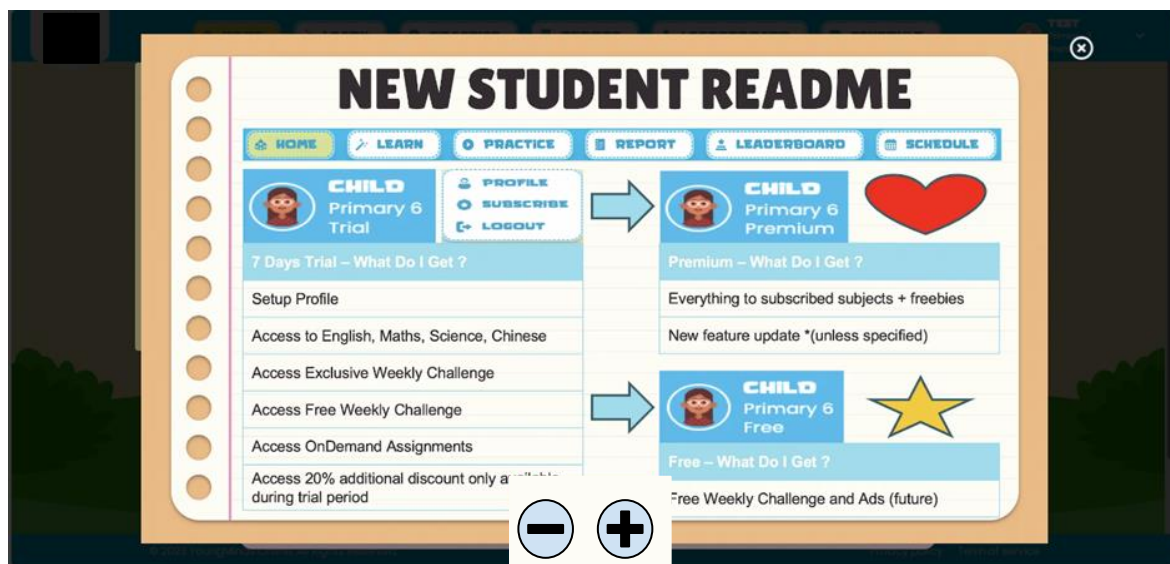


Gambar 3.6. Sebelum pengembangan fitur eksplorasi aplikasi *student* melalui menu aplikasi *parent*

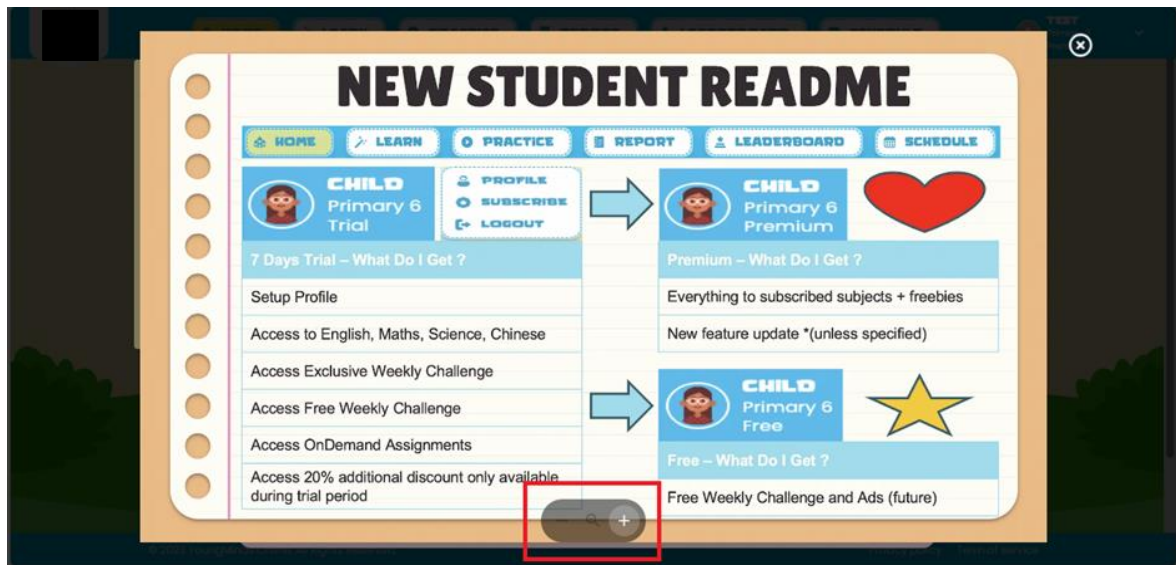


Gambar 3.7. Sesudah pengembangan fitur eksplorasi aplikasi *student* melalui menu aplikasi *parent*

Berdasarkan **Gambar 3.6** dan **Gambar 3.7**, penulis berhasil menambahkan fitur yang memungkinkan pengguna *Parent* untuk mengakses dan mengeksplorasi aplikasi *Student*. Penambahan fitur ini memperluas fungsi aplikasi dan memberikan fleksibilitas lebih kepada pengguna. Sebelumnya aplikasi *parent* tidak memiliki menu untuk mengakses eksplorasi dan sesudahnya menu baru ditambahkan di aplikasi *parent* untuk eksplorasi aplikasi *student*.



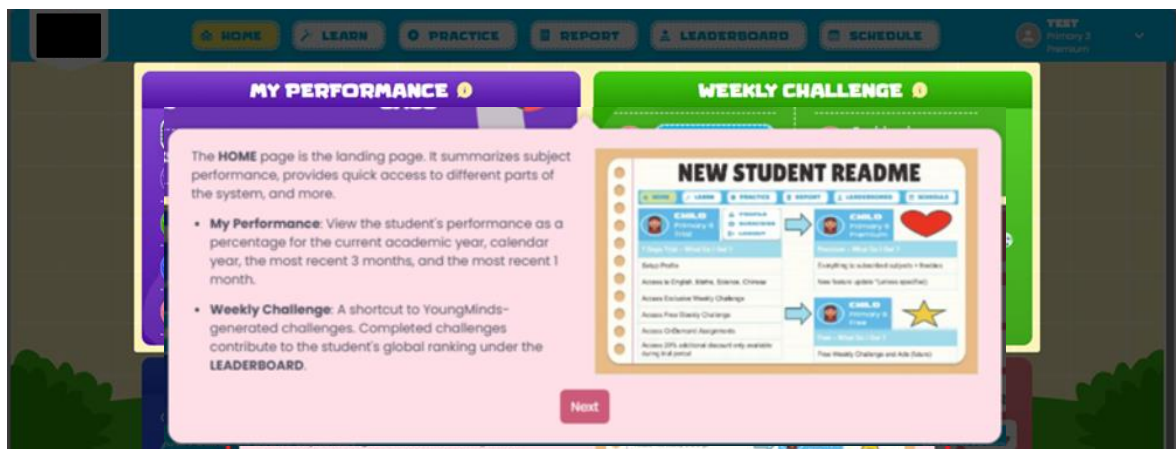
Gambar 3.8. Optimasi tampilan gambar saat di klik



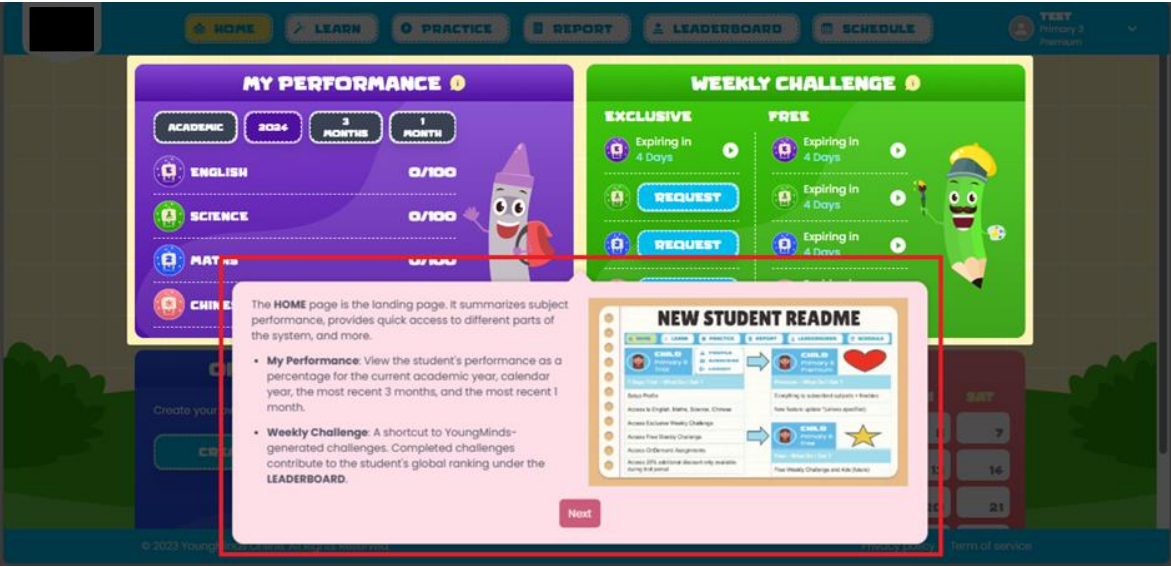
Gambar 3.9. Optimasi tampilan gambar saat di klik

Berdasarkan Gambar 3.8 dan Gambar 3.9, penulis berhasil menambahkan fitur *zoom* dan mengoptimalkan tampilannya untuk memberikan tampilan gambar yang lebih jelas dan berkualitas saat pengguna mengklik gambar pada aplikasi. Hal ini meningkatkan pengalaman visual, terutama untuk gambar yang tinggi. Sebelumnya gambar tidak dapat diperbesar dan sesudahnya gambar dapat diperbesar.

3.4.2. Perbaikan *bug*



Gambar 3.10. Sebelum perbaikan bug pada dialog onboarding



Gambar 3.11. Sesudah perbaikan bug pada dialog onboarding

Berdasarkan **Gambar 3.10** dan **Gambar 3.11**, penulis berhasil memperbaiki *bug* pada dialog *onboarding* di halaman *home* dan *report*. Dengan perbaikan ini, dialog dapat berfungsi dengan baik tanpa gangguan, memberikan arahan awal yang jelas kepada pengguna. Sebelumnya dialog *onboarding* menutupi konten yang ingin ditampilkan ketika ukuran layarnya kecil dan sesudahnya dialog onboarding tampil sesuai dengan desain dan berfungsi tanpa gangguan.

3.5. *Review and Retrospective*

Setelah sprint selesai, diadakan pertemuan review untuk mendemonstrasikan fitur yang telah diselesaikan. Pada tahap ini, fitur yang telah selesai masuk dalam proses pengecekan kode, dalam hal ini dilakukan pull request git untuk dilakukan pengecekan oleh tim lead dan jika dinilai sudah sesuai maka akan melakukan merge ke branch utama

Tabel 3.1. *User Acceptance Testing* (UAT)

No	Pertanyaan	Skala (1-5)	Komentar Pengguna
1	Seberapa mudah Anda melakukan navigasi menggunakan tombol <i>Next</i> dan <i>Previous</i> pada pemutar video?	4	Tombolnya mudah ditemukan dan responsif, tapi transisi antar video agak lambat.
2	Apakah transisi antar video berjalan lancar tanpa gangguan teknis?	3	Terkadang ada jeda beberapa detik sebelum video selanjutnya diputar.
3	Apakah tampilan gambar ketika diklik cukup jernih dan informatif?	5	Gambar sangat jelas dan resolusinya bagus, sangat membantu ketika terdapat teks yang sangat kecil.
4	Seberapa puas Anda dengan fitur <i>zoom in/out</i> pada gambar?	5	Fitur <i>zoom</i> berfungsi baik dan juga bisa di- <i>drag</i> untuk melihat bagian gambar lainnya.

5	Apakah penambahan kolom " Week " pada panel admin membantu Anda dalam pengelolaan sub-topik?	5	Sangat membantu karena sekarang jadwal dan pengelompokan materi lebih jelas.
6	Apakah proses menyimpan dan menampilkan data "Week" terasa stabil dan akurat?	5	Tidak ada masalah saat menyimpan, data tampil langsung dan sesuai.
7	Apakah dialog onboarding tampil dengan baik di semua ukuran layar (terutama layar kecil)?	4	Di layar yang kecil sudah lebih baik namun dialog masih sedikit menutup konten.
8	Apakah <i>onboarding</i> membantu Anda memahami fungsi dari aplikasi?	4	Penjelasannya cukup jelas, tapi akan lebih bagus jika ada video singkat juga.
9	Seberapa mudah Anda mengakses dan menjelajahi mode Student dari aplikasi Parent?	5	Sangat mudah karena sebelumnya menjelajahi <i>mode student</i> hanya bisa sekali saja.
10	Secara keseluruhan, seberapa puas Anda terhadap pengalaman menggunakan fitur-fitur baru ini?	4	Cukup puas, fitur-fitur barunya terasa bermanfaat dan memudahkan pengguna..

Selain review, diadakan juga retrospective meeting untuk mengevaluasi proses kerja dalam sprint yang baru saja diselesaikan. Pada pertemuan ini, diidentifikasi hal-hal yang berjalan baik serta kendala yang dihadapi dalam sprint. Evaluasi ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pada sprint-sprint berikutnya.

3.6. *Release*

Setelah seluruh fitur dan perbaikan yang direncanakan pada backlog telah diselesaikan dan divalidasi, fitur-fitur baru tersebut dirilis ke dalam aplikasi e-learning. Proses ini memastikan bahwa seluruh fitur yang telah diperbaiki dan dioptimalkan dapat digunakan oleh pengguna secara optimal.

3.7. *Feedback Mitra*

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi sosialisasi terhadap perbaikan dan pengembangan fitur aplikasi yang telah dikerjakan selama masa praktik kerja lapangan. Kegiatan ini diikuti oleh lima orang panitia yang terdiri atas dosen pembimbing, mahasiswa, serta pembimbing lapangan dari pihak mitra.

Selama pelaksanaan kegiatan, penulis memperoleh apresiasi yang sangat baik dari pihak perusahaan, khususnya dari supervisor dan tim pengembang. Pihak mitra menilai bahwa perbaikan dan optimalisasi fitur yang dilakukan memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas serta kinerja aplikasi yang digunakan.



Gambar 3.12. Dokumentasi kegiatan

4. KESIMPULAN

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilakukan di PT. Taksu Teknologi Indonesia berhasil mencapai tujuan yang telah direncanakan. Optimasi dan perbaikan fitur pada aplikasi e-learning telah selesai dengan penambahan dan peningkatan fitur utama yang dirancang untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi operasional, seperti navigasi antar video, optimalisasi tampilan gambar, penambahan kolom *week* untuk pengelolaan sub topik, perbaikan dialog onboarding, pengembangan menu eksplorasi aplikasi *Student* melalui aplikasi *Parent*, serta peningkatan fitur zoom gambar.

Melalui pengujian yang dilakukan secara internal, seluruh fitur yang dikembangkan terbukti berfungsi sesuai kebutuhan. Misalnya, fitur navigasi video mempermudah akses antar konten, optimalisasi gambar memberikan tampilan yang lebih jelas saat diperbesar, dan penambahan kolom *week* mempermudah admin dalam pengelolaan konten. Selain itu, perbaikan bug dan pengembangan fitur eksplorasi berhasil meningkatkan kompatibilitas serta memberikan fleksibilitas lebih bagi pengguna.

Selanjutnya diharapkan fitur-fitur yang telah dioptimalkan ini dapat terus dikembangkan dan diintegrasikan dengan fungsi-fungsi baru untuk mendukung kebutuhan pengguna, sekaligus meningkatkan kualitas aplikasi e-learning agar dapat memberikan dampak yang lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. PT. Taksu Teknologi Indonesia, atas kesempatan, dukungan, dan kerjasama yang diberikan selama pelaksanaan program magang ini. Kesempatan untuk terlibat langsung dalam optimalisasi dan pengembangan fitur aplikasi e-learning menjadi pengalaman berharga dalam penerapan ilmu pengetahuan secara nyata di dunia kerja.
2. Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, atas dukungan, arahan, dan bimbingannya dalam menyelenggarakan kegiatan magang ini sebagai bagian dari upaya penerapan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Semoga kegiatan ini dapat memberikan dampak positif, baik bagi PT. Taksu Teknologi Indonesia maupun mahasiswa yang terlibat.

DAFTAR PUSTAKA

Andipradana, A. and Hartomo, K.D. (2021) 'Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum', Jurnal Algoritma.

Kharisma, B. and Santoso, N. (2020) 'Pengembangan Aplikasi Manajemen Proyek Perangkat Lunak Kolaboratif Menggunakan Scrum', Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya, 4(3).

Mahalakshmi, M. and Sundararajan, M. (2013). Traditional SDLC Vs Scrum Methodology – A Comparative Study, International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, 3(6)

Halaman ini sengaja dikosongkan