

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam Pembukaan UUD 1945 Negara Kesatuan Republik Indonesia Alinea 4 dengan jelas pemerintah memastikan akan selalu berupaya dalam memajukan Pendidikan Indonesia dengan harapan terlaksananya pembangunan manusia untuk kemajuan bangsa Indonesia. Kurikulum merupakan pedoman mendasar untuk kelangsungan proses belajar mengajar. Sejak tahun 2013 Indonesia mulai memberlakukan sebuah kurikulum baru untuk menggantikan kurikulum lamanya yaitu kurikulum KTSP. Kebijakan pelaksanaan Kurikulum 2013 ini ditegaskan oleh Kemendikbud dalam Surat Edaran (SE) No. 156928/MPK.A/KR/2013 tentang Implementasi Kurikulum 2013 tertanggal 8 November 2013. Dalam surat tersebut, setiap sekolah mulai SD/MI Kelas I, II, IV dan V; SMP/MTs Kelas VII dan VIII serta SMA/MA/SMK/MAK Kelas X dan XI wajib melaksanakan kurikulum 2013 tanpa terkecuali [1].

Tujuan dari implementasi Kurikulum 2013 adalah dapat menghasilkan sumber daya manusia yang produktif, inovatif, kreatif, afektif melalui penguatan sikap, yaitu religius, jujur, disiplin, bersih, berani, tanggung jawab, suka menolong, menghargai orang lain, sopan santun, mandiri, kerja sama dan memiliki ketrampilan maupun pengetahuan yang terintegrasi serta berakhlak mulia [2]. Menurut hasil survey *National Association of Colleges and Employee* (NACE, 2002) terdapat 16 dari 19 kemampuan yang diperlukan adalah soft skills, hal inilah

yang mendorong untuk mewujudkan keseimbangan antara kemampuan ketrampilan, pengetahuan dan sikap dari seorang peserta didik [3]. Kemampuan yang harus dimiliki di pasar kerja dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 1.1 Kemampuan yang diperlukan di pasar kerja

KEMAMPUAN	SKOR	KLASIFIKASI SKILLS	RANKING URGENSI
Komunikasi	4,69	Soft Skill	1
Kejujuran/Integritas	4,59	Soft Skill	2
Bekerjasama	4,54	Soft Skill	3
Interpresonal	4,5	Soft Skill	4
Etos Kerja yang baik	4,46	Soft Skill	5
Motivasi/Inisiatif	4,42	Soft Skill	6
Mampu beradaptasi	4,41	Soft Skill	7
Analitikal	4,36	Kognitif Hard Skill	8
Komputer	4,21	Psikomotor Hard Skill	9
Organisasi	4,05	Soft Skill	10
Orientasi detail	4	Soft Skill	11
Kepemimpinan	3,97	Soft Skill	12
Percaya diri	3,95	Soft Skill	13
Sopan/Beretika	3,82	Soft Skill	14
Bijaksana	3,75	Soft Skill	15
Indeks Prestasi >3,00	3,68	Kognitif Hard Skill	16
Kreatif	3,59	Soft Skill	17
Humoris	3,25	Soft Skill	18
Kemampuan Entreprenership	3,23	Soft Skill	19

Penilaian dalam Kurikulum 2013 mengacu dari Permendikbud Nomor 66 tahun 2013 tentang standar penilaian Pendidikan. Pada point ke 3 dijelaskan bahwa pelaporan penilaian peserta didik harus secara objektif, akuntabel, dan informatif [4]. Pada Penilaian Kurikulum 2013 terdapat 4 Instrumen yaitu Sikap Spiritual (K1), Sikap Sosial (K2), Pengetahuan (K3) dan Ketrampilan (K4). Dalam hal ini

Kurikulum 2013 lebih menekankan pada keaktifan dan materi di lapangan, sehingga guru dituntut memiliki keahlian lebih dalam pemantauan peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh Heri Retnawati tentang hambatan dalam penerapan kurikulum menjelaskan bahwa guru kesulitan mengatur waktu pada perencanaan pembelajaran, merencanakan pembelajaran dan merencanakan penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan pada penyusunan instrumen penilaian. Keterbatasan waktu juga menjadi faktor masalah dalam pelaksanaan pembelajaran berupa perangkat pembelajaran dan kesulitan mengaktifkan siswanya. Selain itu, sistem penilaian yang rumit dan perlu waktu yang lama untuk menyusun laporan hasil belajar siswa [5]. Kurangnya manajemen pembelajaran yang baik hingga proses pelaporan pembelajaran yang masih konvensional dan belum terkelola secara efektif dan efisien menjadi masalah utama.

Salah satu bentuk penawaran solusi yang bisa dikembangkan adalah optimalisasi peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam dunia pendidikan. Salah satu peran TIK dalam pendidikan diwujudkan dengan pengembangan sistem aplikasi sebagai alat bantu guru dalam pelaksanaan pembelajarannya. Rapo merupakan platform digital manajemen sekolah terpadu yang dibangun berdasarkan kebutuhan guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran setiap harinya hingga proses pembuatan laporan hasil belajar. Rapo menjadi salah satu startup asli Universitas AMIKOM Yogyakarta yang diinkubasi oleh Amikom *Business Park (ABP Incubation)* pada tahun 2020. Karena adanya *Pandemic Covid 19* mengakibatkan adanya percepatan pemanfaatan teknologi,

sehingga mengharuskan Rapo untuk mempercepat pengembangan perangkat lunak dan meningkatkan sistem Rapo secara teratur.

Meninjau dari keadaan tersebut maka peneliti melakukan penelitian tentang pemanfaatan *Scrum Model Development* pada Aplikasi RAPO (Platform Digital Manajemen Sekolah Terpadu) berbasis website untuk menghadirkan *Learning Management System (LMS)* yang terpadu. Alasan penulis memanfaatkan model Scrum karena sesuai dengan kondisi perangkat lunak saat ini, dimana diperlukan banyak pengembangan dan interaksi antara tim *developer* untuk mendapatkan sebuah keselarasan dalam mengembangkan perangkat lunak Rapo.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan maka pokok pembahasan masalah yang akan diselesaikan pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana implementasi *scrum model development* pada aplikasi Rapo berbasis website ?
2. Apakah menggunakan penerapan *scrum* dalam pengembangan aplikasi Rapo mampu mencapai target release ?
3. Seberapa efektif penerapan *scrum* dalam pengembangan aplikasi Rapo ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan maka terdapat beberapa batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Objek penelitian adalah aplikasi Rapo.
2. Seluruh data yang dikelola adalah data yang dimiliki oleh Rapo.

3. Pengembangan aplikasi Rapo hanya sampai pada tahap *Minimum Viable Product* (MVP)
4. Pada penelitian ini fokus dalam pengembangan Aplikasi Rapo berbasis website.
5. Target *release* MVP aplikasi Rapo pada bulan 25 Desember 2020.
6. Manajemen pekerjaan model scrum menggunakan aplikasi Gitlab dan Telegram
7. Penelitian berakhir saat aplikasi Rapo versi MVP rilis.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan Batasan masalah maka tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengimplementasikan *scrum model development* pada aplikasi Rapo berbasis website.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti

- a. Sebagai syarat kelulusan program Srata satu (S1) jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
- b. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam ilmu pengetahuan Informatika yang mengambil konsentrasi Pemrograman khususnya pengembangan aplikasi dengan model *scrum*.

1.5.2 Manfaat Bagi Rapo

- a. Tercapainya target *release* aplikasi Rapo versi MVP.
- b. Pengembangan aplikasi Rapo dapat dikerjakan secara efektif.

1.5.3 Manfaat Universitas Amikom Yogyakarta

- a. Penelitian ini menjadi arsip dalam bentuk skripsi serta dapat menjadi gambaran tentang pengembangan aplikasi dengan model scrum.
- b. Menjadi referensi bagi mahasiswa yang akan mengambil skripsi dengan tema yang sama.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan dengan mempelajari dari surat edaran Kemendikbud, website, buku, jurnal nasional. Data yang digunakan adalah informasi mengenai *Learning Management System* dan *Scrum*.

1.6.1.2 Metode Observasi

Observasi dilakukan di lingkungan sekolah dengan wawancara kepada beberapa guru tentang bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran, instrumen penilaian, proses pembuatan laporan hasil belajar siswa, dan hambatan-hambatan yang dialami selama proses belajar mengajar. Observasi ini bertujuan agar penulis dapat melakukan pemetaan kerangka aplikasi sesuai yang dibutuhkan.

1.6.1.3 Metode Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai. Wawancara dilakukan pada guru untuk mengumpulkan data tentang proses belajar mengajar.

1.6.2 Metode Analisis

1.6.2.1 Analisis Data

Metode analisis data dalam penulisan ini dilakukan secara deskriptif analisis, yaitu prosedur pemecahan masalah yang diteliti dengan cara memaparkan data yang diperoleh dari hasil pengamatan lapangan, kemudian dianalisis dan diinterpretasikan dengan memberikan kesimpulan. Dalam hal ini peneliti melakukan pencatatan pada saat wawancara, mengumpulkan data-data dari dokumen yang relevan. Sedangkan observasi dilakukan pada saat peneliti melakukan wawancara, peneliti terlibat langsung di lokasi kemudian mengamati kejadian-kejadian di lapangan.

Metode analisis data terdiri dari model analisis mengalir, yaitu tiga komponen analisis (reduksi data, display atau penyajian data, penarikan kesimpulan lalu diverifikasi) dilakukan saling menjalin dengan proses pengumpulan data dan mengalir bersama. Sedangkan model analisis interaksi, yaitu komponen reduksi data dan sajian data dilakukan bersamaan dengan proses pengumpulan data. Setelah data terkumpul, maka ketiga komponen analisis (reduksi data, sajian data, penarikan kesimpulan) berinteraksi [6]. Penelitian ini menggunakan metode yang kedua, yaitu : menggunakan model analisis interaksi untuk menganalisis isi data hasil penelitiannya. Data yang diperoleh dari lapangan berupa data kualitatif dan data tersebut diolah dengan model interaksi.

1.6.2.2 Analisis Sistem

Data yang didapatkan pada tahap sebelumnya dipelajari dan dievaluasi dari berbagai permasalahan yang ada untuk dihasilkan analisis kebutuhan untuk sistem

yang baru dan dimodelkan dengan *Unified Modelling Language* (UML) yang sudah menjadi bahasa standar pemodelan rekayasa perangkat lunak untuk menyederhanakan berbagai masalah kompleks menjadi mudah dipahami menggunakan diagram *usecase* dan *activity* [7].

1.6.3 Metode Perancangan

Pengembangan aplikasi Rapo menggunakan metode *Agile Scrum Development* karena memiliki kelebihan dibandingkan metode pengembangan lainnya. Kelebihannya yaitu metode ini bisa dilakukan cukup dengan tim kecil yang dapat menghasilkan aplikasi sesuai kebutuhan dan mudah beradaptasi terhadap perubahan selama proses pengembangan. Selain itu, penggunaan waktu pengembangan perangkat lunak yang optimal [8]. Terdapat 3 tahapan *Agile Scrum* meliputi [9]:

1. Fase *Pregame*, fase ini terdiri dari proses konseptualisasi dan analisa untuk membuat arsitektur atau sebuah desain yang isinya daftar backlog yang akan dikerjakan. Hasil dari *Pregame* adalah sebuah *Product Backlog* [10].
2. Fase *Game*, fase ini terdapat proses pengembangan sistem atau disebut dengan *sprint*. *Sprint* adalah proyek dengan batasan waktu dan digunakan untuk menyelesaikan sebuah fitur maka fase game harus terdapat *sprint review* [10].
3. Fase *Postgame*, fase ini merupakan fase terakhir pada *agile scrum*. Terdapat proses validasi dan verifikasi pada sistem yang akan dirilis [10].

1.6.4 Metode Pengujian

Pengujian pada metode *scrum* adalah masing-masing *sprint* pada suatu *backlog* atau yang diuji pada *scrum* adalah fungsionalitasnya dari masing-masing *sprint* [11].

1.7 Sistematika Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis membahas tentang latar belakang munculnya masalah, rumusan masalah yang harus diselesaikan, batasan masalah yang menggambarkan lingkup dari penelitian ini, tujuan dan manfaat penelitian yang akan didapatkan, metode dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini diawali dengan tinjauan pustaka, yaitu membahas referensi-referensi yang pernah ada dengan tema sama, kemudian menguraikan teoriteori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga dituliskan tentang metodologi yang digunakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas deskripsi singkat tentang obyek penelitian, kemudian penulis perlu memaparkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada obyek penelitian, dan juga metode yang digunakan dalam penelitian meliputi alur penelitian, meliputi pengambilan data, analisis, perancangan hingga pengujian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang penjabaran hasil dari penelitian, kinerja yang didapat dari implementasi model scrum dan berbagai macam pembahasan hasil dari sistem yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang uraian kesimpulan berdasarkan penelitian yang dilakukan, menjawab pertanyaan di rumusan masalah dan mampu membuktikan capaian tujuan penelitian. Penulis harus menyimpulkan hasil penelitian secara objektif. Selain itu penulis juga menulis saran bagi pembaca untuk pengembangan penelitian yang telah dilakukan agar menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA