

Analisis dan Implementasi *Timesheet Odoo ERP 10* dalam Manajemen Proyek Perangkat Lunak Pembelajaran PAI Berbasis ICT

Sutiah¹⁾, Supriyono²⁾

¹⁾*Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*

²⁾*Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*

Jl. Gajayana 50 Malang

Email : sutiah@pai.uin-malang.ac.id

Abstrak. *Manajemen Proyek perangkat lunak merupakan hal yang sering dilakukan dan menjadi hal terpenting di dalam proses penyelesaian proyek perangkat lunak pembuatan media pembelajaran PAI berbasis ICT. Tahapan demi tahapan proses pengerjaan perangkat lunak harus dapat dilakukan secara detail dan sesuai dengan target. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengimplementasikan sistem manajemen Timesheet Odoo ERP 10 untuk manajemen proyek Perangkat Lunak pembelajaran PAI berbasis ICT. Tim pengembang perangkat lunak tidak terlepas dari pengerjaan proyek perangkat lunak yang cukup rumit dan dibutuhkan proses manajemen perangkat lunak dalam pengerjaan proyek tersebut agar dapat menghasilkan hasil yang sesuai harapan. Manajemen waktu merupakan bagian penting dalam manajemen perangkat lunak. Penelitian ini menggunakan sistem manajemen Timesheet Odoo untuk proses manajemen proyek perangkat lunak. Dengan adanya implementasi sistem manajemen proyek perangkat lunak Timesheet Odoo ERP 10, memungkinkan tim pengembang perangkat lunak dapat bekerja secara lebih efektif dan efisien. Hasil penelitian berikut ini dapat ditunjukkan tingkat keefektifan dan efisiensi penggunaan Timesheet Odoo ERP.*

Kata kunci: *Timesheet , Odoo ERP, Manajemen Proyek Perangkat Lunak, Pembelajaran PAI berbasis ICT.*

1. Pendahuluan

Pengerjaan proses perangkat lunak memang memiliki tingkat kompleksitas yang cukup tinggi. Tim pengembang perangkat lunak dituntut memiliki kemampuan didalam menguasai suatu permasalahan proyek, memiliki proses penyelesaian dengan berpikir positif terhadap dirinya serta orang lain, memiliki kemampuan dalam mengatasi persoalan yang dihadapi dalam mengembangkan proyek perangkat lunak [1]. Salah satu masalah yang sering dialami oleh tim pengembang dalam menyelesaikan proyek perangkat lunak adalah pengelolaan dan pendisiplinan waktu. Mengelola waktu berarti mengarah pada pengelolaan tim dengan berbagai cara untuk mengoptimalkan waktu yang dimiliki didalam mengerjakan proyek perangkat lunak .

Selain sebagai tugas individu, proyek perangkat lunak juga dikerjakan secara berkelompok dengan tim lainnya. Hal ini tentu membutuhkan proses manajemen waktu yang lebih rumit dari pada yang hanya dikerjakan secara individu. Manajemen waktu yang baik akan sangat mempengaruhi kesuksesan dari suatu proyek yang dikerjakan.

Manajemen Proyek perangkat lunak pembelajaran PAI berbasis ICT merupakan suatu pengembangan proyek perangkat lunak yang kompleks dan memiliki keterbatasan waktu, anggaran dan sumberdaya serta mempunyai spesifikasi terhadap produk perangkat lunak yang dihasilkan [2]. Proses pengembangan perangkat lunak memerlukan suatu manajemen yang cukup baik sehingga pada akhir pengembangan proyek perangkat lunak dapat berjalan sesuai dengan tahapan dan perencanaan yang cukup matang dalam manajemen pembelajaran PAI berbasis ICT.

Sistem manajemen pada proyek perangkat lunak yang dikembangkan merupakan hal yang terpenting didalam proses pengembangan proyek perangkat lunak [3]. Pendukung sistem manajemen proyek perangkat lunak adalah waktu, biaya, kualitas, resiko, dan memiliki cakupan lingkup proyek perangkat lunak itu sendiri [4]. Semakin kompleks proyek perangkat lunak akan mengalami proses pengembangan rumit didalam proses query. Sebuah Aplikasi melakukan query fungsi public atau metode aplikasi lain, sekaligus akan mengirimkan data fungsi atau metode tersebut dan mendapatkan hasil kembali. Sebenarnya fungsi public atau metode tidak harus selalu digunakan, namun merupakan penerapan yang tepat ketika melakukan pengembalian data [6]. Contoh lainnya yang membutuhkan tingkat manajemen perangkat lunak yang sangat rumit adalah ketika mengimplementasikan sebuah proyek perangkat lunak untuk manajemen persediaan. Ketika melakukan implementasi sebuah program aplikasi penjualan tidak terlepas dengan adanya manajemen persediaan [7]. Proses yang

bersamaan ini sering kali terjadi didalam proses pengembangan proyek perangkat lunak termasuk dalam pembuatan perangkat lunak PAI berbasis ICT sehingga diperlukan sistem manajemen proyek yang cukup handal.

Tujuan dari penulisan paper ini adalah menganalisis dan mengimplementasikan sistem manajemen *Timesheet Odoo ERP* untuk meningkatkan kinerja dan kedisiplinan tim pengembang perangkat lunak dalam pengerjaan proyek perangkat lunak pembelajaran PAI berbasis ICT. *Odoo* adalah *Enterprise Resource Planning (ERP)* yang bersifat open source. *Odoo* sebelumnya bernama *TinyERP*, kemudian berubah menjadi *OpenERP* dan berubah menjadi *Odoo*. *Odoo* merupakan aplikasi *Enterprise Resources Planning (ERP)* modern dan lengkap yang bersifat *open source*. Program aplikasi bisnis yang ada di dalam *odoo* adalah sales, CRM, Project Management, Manufacturing, Human resource, *Timesheet* dan lain-lain.

Timesheet adalah aplikasi pencatatan jam kerja untuk masing-masing sdm yang bertujuan untuk mengetahui apa saja yang dilakukan sdm saat jam kerja dan berapa waktu yang dihabiskan untuk mengerjakan pekerjaan tersebut. *Timesheet Odoo ERP* dapat digunakan oleh perusahaan pada manajemen proses pencatatan. Kegiatan lain yang dapat dilakukan adalah pengontrolan aktivitas harian dan pemakaian waktu kerja tim pengembang perangkat lunak dari masing-masing tim pengembang perangkat lunak terhadap kegiatan pengembangan proyek yang sedang berjalan. Dengan menggunakan *Timesheet Odoo ERP*, tim pengembang perangkat lunak pembelajaran PAI berbasis ICT dapat mengetahui total jumlah jam kerja yang sudah dialokasikan dalam suatu proyek pengembangan perangkat lunak. Selain itu, tim pengembang perangkat lunak dapat memasukkan ke dalam aplikasi dalam bentuk *charge rate* pada masing-masing tim pengembang perangkat lunak pada suatu proyek sehingga dapat diidentifikasi total *charge rate* yang dibebankan atas proyek tersebut.

Timesheet dapat diinstal di masing-masing komputer *user* dan seorang administrator dapat menutup periode mingguan yang telah lewat sehingga data pada periode tersebut tidak dapat diubah lagi. Jika data terpaksa harus diubah, maka periode tersebut masih dapat dibuka kembali oleh administrator. Aplikasi *timesheet* dari *odoo* ini sudah bisa diakses di beberapa platform, web, ios maupun android.

2. Pembahasan

Metode yang digunakan dalam penulisan penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan diantaranya adalah seperti berikut:

a. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung dengan mengambil data sampel dari tim pengembang pembelajaran PAI berbasis ICT dalam menyelesaikan permasalahan pengerjaan proyek perangkat lunak dengan menggunakan *Timesheet Odoo*. Pengamatan kinerja tim pengembang perangkat lunak yang diambil dari hasil pekerjaan sesuai dengan *deadline* yang sudah ditentukan.

b. Studi Pustaka

Melakukan studi pustaka dari referensi yang digunakan sebagai landasan teori untuk mendukung penelitian ini serta mempelajari dokumen- dokumen terkait yang dibutuhkan untuk melakukan proses identifikasi permasalahan.

c. Implementasi

Menerapkan *Timesheet Odoo* pada pengerjaan proyek perangkat lunak pembelajaran PAI untuk melakukan manajemen waktu. Penelitian ini dilakukan dengan estimasi waktu selama delapan minggu.

d. Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir penelitian di mana akan dilakukan evaluasi bahwa pengimplementasian aplikasi tersebut bisa meningkatkan kinerja dan kedisiplinan tim pengembang dalam pengerjaan proyek perangkat lunak. Penelitian ini dapat dikatakan berhasil jika parameter kriteria yang ditentukan sudah sesuai dengan kebutuhan pengembangan perangkat lunak pembelajaran PAI berbasis ICT. Pada tahap ini, dilakukan penyebaran kuesioner kepada pengguna yang diambil sebagai sampel penelitian. Kuesioner tersebut digunakan untuk mengukur kesesuaian antara aplikasi dengan kebutuhan pengguna dalam proses manajemen proyek.

2.1. Analisa Pengembangan Sistem

Berikut merupakan hasil dan pembahasan yang diperoleh dari hasil implementasi sistem manajemen *Timesheet Odoo ERP* untuk meningkatkan kinerja dan kedisiplinan dalam manajemen proyek perangkat lunak pembelajaran PAI berbasis ICT:

a. Analisis Sistem yang Berjalan.

Untuk membuat sebuah Proyek Perangkat Lunak pembelajaran PAI berbasis ICT dibutuhkan sebuah laporan waktu kerja atau *Timesheet* untuk mengatur dan menjadwalkan kegiatan yang akan dilakukan oleh pengembang dalam menyelesaikan sebuah proyek dalam perangkat lunak. Berikut merupakan sistem pengisian waktu kerja atau Timesheet :

1. Setiap anggota tim wajib mengisi laporan kerja atau Timesheet
2. Laporan diisi setiap satu minggu sekali
3. Laporan berupa total waktu pengerjaan setiap bagian proyek.

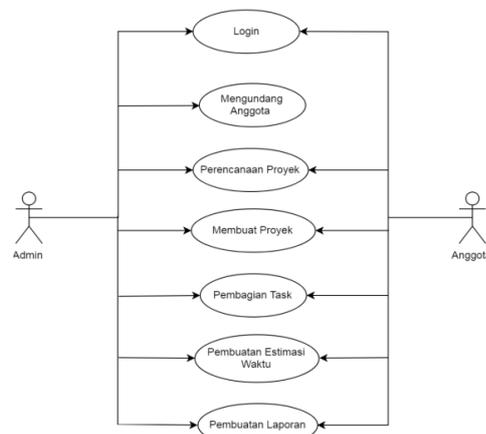
b. Permasalahan yang Dihadapi.

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem yang telah diimplementasikan maka diperoleh permasalahan sebagai berikut ini :

1. Tidak adanya sistem penjadwalan secara sistematis, biasanya pembagian tugas hanya menggunakan perkiraan tim saja
2. Perencanaan proses pengerjaan proyek kurang detail.
3. Pencatatan waktu kerja tidak dilakukan secara rutin sehingga akan menyebabkan kesalahan pencatatan.

2.2. Pengembangan Sistem yang Diusulkan

Dari permasalahan sistem tersebut, dapat diajukan sebuah usulan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu dengan menggunakan *Timesheet Odoo ERP*.



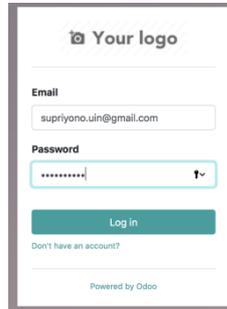
Gambar 1. Use case diagram

Penerapan *Timesheet* untuk meningkatkan kinerja dan kedisiplinan tim pengembang perangkat lunak dalam pengerjaan proyek perangkat lunak pembelajaran PAI berbasis ICT berupa pencatatan tahapan dan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan sebuah proyek perangkat lunak.

2.3. Implementasi *Timesheet Odoo ERP*

Halaman Login

Form halaman login seperti pada gambar. 2 merupakan halaman untuk masuk sebagai pengguna *Odoo*. Pengguna diharuskan untuk mengisi email dan password yang sudah terdaftar dan verifikasi melalui email. Apabila user dan password yang dimasukkan salah maka akan muncul pesan kesalahan pada sistem.



Gambar 2. Halaman Login

Halaman Menu Utama

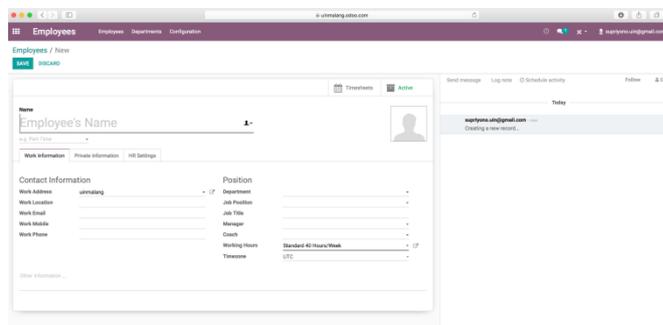
Gambar 3 menunjukkan halaman utama ketika user sudah berhasil login. Seorang administrator dapat melakukan konfigurasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 3. Halaman Menu Utama

Halaman Setting Tim Pengembang Perangkat Lunak

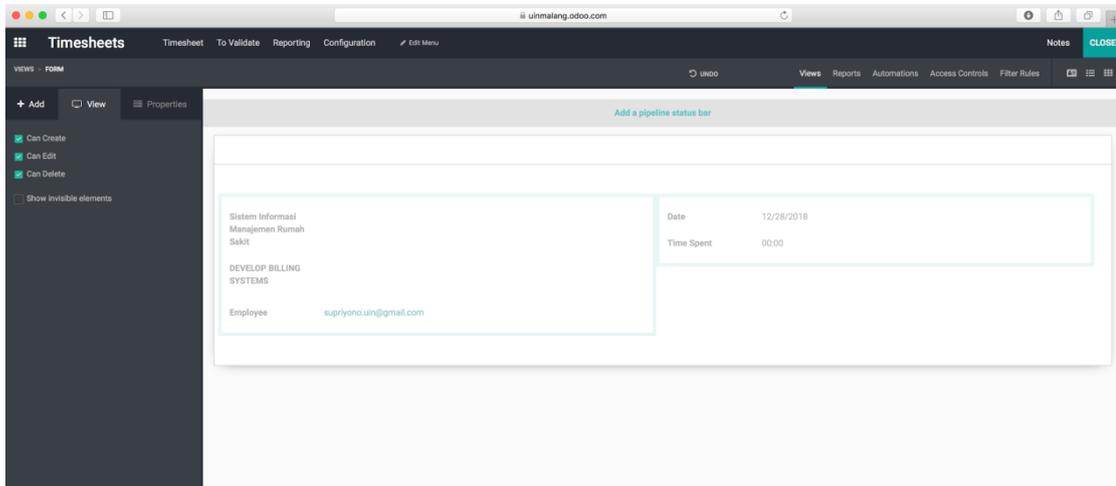
Pada halaman ini diperlukan konfigurasi tim pengembang perangkat lunak pembelajaran PAI berbasis ICT yang terlibat serta kapasitas proses penyelesaian per satuan waktu.



Gambar 4. Halaman Setting Tim Pengembang

Tampilan detail manajemen proyek

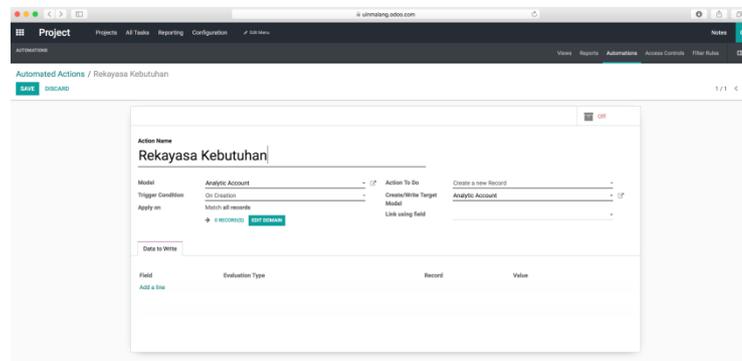
Gambar 5 menunjukkan pengaturan manajemen proyek secara keseluruhan. Pihak manajer proyek dapat mengontrol tim secara menyeluruh setiap bagian pengembang proyek



Gambar 5. Detail Manajemen Proyek Perangkat Lunak

Tampilan manajemen proyek perangkat lunak

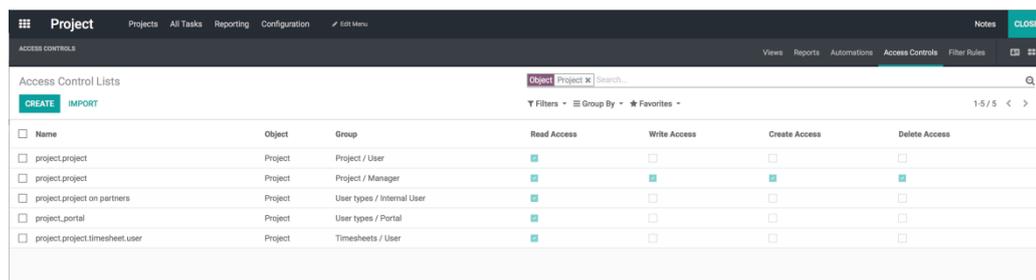
Gambar 6 menunjukkan manajemen perangkat lunak pembelajaran PAI berbasis ICT secara keseluruhan yang dapat dibagi kedalam beberapa sub item dalam pengembangan proyek perangkat lunak. Dari hasil tersebut seorang manajer proyek dapat melakukan proses manajemen secara mendetail dan menyeluruh.



Gambar 6. Manajemen Proyek

Tampilan halaman Manajemen Kontrol

Gambar 7 menunjukkan aktifitas manajemen kontrol pada setiap grup pengembangan perangkat lunak pembelajaran PAI berbasis ICT.



Gambar 7. Manajemen Kontrol Proyek

3. Kesimpulan

Penerapan *Timesheet Odoo* dilakukan dengan tujuan untuk melakukan manajemen proyek perangkat lunak pembelajaran PAI berbasis ICT baik itu dari sisi waktu, biaya dan tim pengembang agar lebih efektif dan efisien sehingga hasil akhir yang didapatkan akan sesuai rencana. Dilihat dari hasil observasi yang sudah dilakukan dengan menerapkan *Timesheet Odoo*, tim pengembang mendapatkan hasil yang maksimal dan sesuai dengan perencanaan waktu pengerjaan proyek perangkat lunak pembelajaran PAI berbasis ICT. Hasil yang diperoleh sangat efektif dan efisien didalam proses pengelolaan proyek perangkat lunak.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberi *support* proses penelitian yang dilakukan.

Daftar Pustaka

- [1]. Alsa, A., Kholidah, E. N, 2012. Berpikir Positif untuk Menurunkan Stres Psikologis. *Jurnal Psikologi*. Vol. 39. No. 1 (67-75).
- [2]. Destyarini, Arum, 2014. Tugas Sistem dan Manajemen Konstruksi “Manajemen Proyek dan Organisasi Proyek”. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- [3]. Primawati, Alusyanti, 2013. Analisis Manajemen Proyek Perangkat Lunak Sistem Informasi Akuntansi pada Biro Sistem Informasi PT. X. Jakarta Selatan: *Journal of Information Systems*.
- [4]. H. Fransiska, R.F. Pudyanto, Suwarnold, “Analisis dan Perancangan Aplikasi Manajemen Proyek Khususnya Permintaan Perubahan (Change Request) Berbasis Web untuk Divisi TI Pada PT. WOM FINANCE”, Skripsi Universitas Bina Nusantara, 2012.
- [5]. Yuanika Indanea, 2016. “Implementasi Sistem Produksi Berbasis Odoo pada PT. Primarindo Asia Infrastructure Tbk dengan Metodologi ASAP”. *e-Proceeding of Engineering* .Vol.3, No.2.
- [6]. Supriyono, “Integrasi Web Services Dengan Menggabungkan Perancangan Berorientasi Objek dan SOA Untuk Membangun Sistem e-Learning”. *Jurnal Matics*. Volume 7, Number 1, 2015, pp. 31-36.
- [7]. Supriyono, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dengan Menerapkan Metode Akuntansi Persediaan Rata-rata”. *Jurnal Matics*. Volume 7, Number 2, 2016, pp. 77-82.