

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN PORTOFOLIO SISWA (SIPPS) BERBASIS WEBSITE UNTUK MENGETAHUI TINGKAT KOMPETENSI SISWA DI SMK NEGERI 1 DRIYOREJO GRESIK

Hafiz Aminudin

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email : hafiz.17050974033@mhs.unesa.ac.id

I Gusti Lanang Putra Eka Prisma

Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email : lanangprismana@unesa.ac.id

Abstrak

Pada era globalisasi perkembangan teknologi informasi dibidang TIK (teknologi, informasi, dan komunikasi) berkembang sangat cepat salah satunya yakni teknologi *website*, berdasarkan pengamatan dilapangan dimana terjadi permasalahan mengenai penilaian yang masih menggunakan cara manual dan konvensional dalam menilai kompetensi siswa,oleh karena itu peneliti memberikan solusi sebuah sistem informasi penilaian portofolio berbasis *website* yang diharapkan dapat membantu pendidik dalam melakukan penilaian kepada peserta didik untuk monitoring kompetensi siswa dalam mencapai standar kompetensi. Penelitian ini mengambil studi kasus disekolah yakni SMK Negeri 1 Driyorejo Gresik dengan subjek penelitian yang dilakukan kepada siswa kelas XI Multimedia khususnya pada mata pelajaran Teknik Animasi 2D dan 3D. Pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem menggunakan model *DevOps* dan jenis metode penelitian kuantitatif. Dari hasil penelitian tersebut mendapat respon berdasarkan kuesioner siswa sebanyak 87% siswa dari total 60 siswa yang menilai sistem sangat baik. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa berdasarkan hasil analisa data kepuasan dan kualitas media sistem informasi penilaian portofolio mendapat respon positif dengan persentase 87% maka dengan begitu dikategorikan sangat puas. Sedangkan uji validitas angket respon siswa mendapat persentase 85% dengan kategori sangat baik. Serta uji validitas angket respon guru mendapat persentase 86% dengan kategori sangat valid. Yang menyimpulkan bahwa sistem informasi penilaian portofolio siswa cocok dan layak diterapkan sebagai media penilaian. Serta guru dapat mengukur atau menilai sejauh mana tingkat kompetensi yang dimiliki oleh siswa guna mempermudah monitoring dan dapat dijadikan pedoman penilaian rapor online.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Website*, Portofolio, Kompetensi Siswa, *DevOps*.

Abstract

In the era of globalization, the development of information technology in the field of ICT (technology, information, and communication) is developing very rapidly, one of which is technology website, based on field observations where there are problems regarding assessments that still use manual and conventional methods in assessing student competence, therefore researchers provide a solution to a-based portfolio assessment information system website which is expected to assist educators in assessing students for monitoring student competencies in achieving competency standards. This study took a case study at school, namely SMK Negeri 1 Driyorejo Gresik, with the subject of research conducted on class XI Multimedia students, especially in 2D and 3D animation engineering subjects. In this study using a system development method using the DevOps model and quantitative research methods. From the results of this study, responses were obtained based on student questionnaires as many as 87% of the total 60 students rated the system as very good. So it can be concluded that based on the results of the analysis of the satisfaction data and media quality, the portfolio assessment information system received a positive response with a percentage of 87% so that it was categorized as very satisfied. Meanwhile, the student response questionnaire validity test got a percentage of 85% in the very good category. As well as the validity test of the teacher response questionnaire got a percentage of 86% with a very valid category. Which concluded that the student portfolio assessment information system is suitable and feasible to be applied as an assessment medium. As well as teachers can measure or assess the extent to which the level of competence possessed by students in order to facilitate monitoring and can be used as a guide for assessing online report cards.

Keywords: Information System, Website, Portfolio, Student Competence, DevOps.

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi, perkembangan teknologi informasi terutama dibidang TIK (teknologi informasi dan komunikasi) berkembang sangat cepat. Salah satunya yakni teknologi *website*. Menurut Anggiani S Riyadi,dkk (2012) *Website* merupakan salah satu layanan yang dapat digunakan dengan cara terhubung internet. Semua orang dapat mengaksesnya dengan mudah karena adanya perangkat yang terkoneksi dengan *internet*. Informasi yang diberikan dapat berupa teks, gambar diam atau bergerak, animasi, audio maupun video dalam sebuah media. Salah satu manfaat dari *website* di bidang pendidikan yakni membuat sebuah sistem informasi.

Menurut Zulkifli Amsyah (2008) Sistem informasi definisikan sebagai sistem pengolah data yang saling berhubungan bersifat manajerial. Dimana pada zaman sekarang ini pada sekolah khususnya sangat diperlukan sebuah manajemen sistem guna menampung data-data yang berguna untuk memberikan informasi kepada warga sekolah baik guru maupun siswa.

Terlebih dalam dunia pendidikan sistem informasi berbasis *website* sangatlah dibutuhkan guna menunjang pembelajaran dan penilaian terhadap siswa, untuk itu peneliti akan mengembangkan sebuah sistem informasi menggunakan framework Laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan untuk database yang akan digunakan dalam penyimpanan data adalah MySQL (A.D Indriyani dkk., 2021).

Dalam penelitian ini mengambil studi kasus di SMK Negeri 1 Driyorejo yang bertempat di Jalan Mirah Delima Kota Baru Driyorejo (KBD), Kecamatan Driyorejo, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61177 yang merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang memiliki 5 program keahlian yang salah satunya adalah program keahlian/jurusan Multimedia.

Program keahlian multimedia merupakan program disiplin ilmu dibidang computer yang mempelajari penggunaan komputer seperti pengoperasian *software* pengolah gambar *vector & bitmap* (desain grafis), *web design* (UI/UX), animasi 2D dan 3D, audio, fotografi, serta videografi yang berguna menyiapkan peserta didik siap kerja pada bidang keahlian multimedia di perusahaan/industri.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan SMK sebagai lembaga pendidikan kejuruan yang memiliki tujuan dimana nantinya diharapkan dapat mencetak lulusan yang mampu bersaing di dunia kerja.

Menurut hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Driyorejo terdapat masalah dalam penilaian hasil karya praktik siswa dimana sistem penilaiannya masih mengandalkan via whatsapp dan input nilai manual menggunakan Microsoft Excel, beberapa guru juga sudah

menggunakan layanan platform *website* gratis seperti menggunakan blogspot/wordpress namun masih sangat sederhana guna penyimpanan hasil karya ataupun portofolio siswa yang masih belum terintegrasi satu sama lain.

Dikarenakan pada dasarnya kurikulum kompetensi keahlian Multimedia memiliki bahan ajar materi berupa teori dan praktikum. Dimana praktikum yang memiliki bobot penilaian lebih besar ketimbang teori maka penilaian dalam tugas praktik harus mendapat perhatian khusus terlebih dimasa pandemi Covid-19 sekolah memerlukan sebuah sistem/media online yang terintegrasi.

Melihat kondisi tersebut pada proses penilaian praktik memerlukan sebuah sistem manajemen sekolah untuk memudahkan peserta didik dalam mengetahui sejauh mana kemampuan/skill yang dimiliki untuk dicatat dan tersimpan baik pada sebuah sistem atau dapat dikatakan sebagai portofolio.

Dalam dunia pendidikan seperti sekarang ini sistem manajemen sekolah yang terintegrasi sangatlah diperlukan. Dengan adanya sebuah sistem informasi dapat memudahkan pendidik dalam menilai hasil karya peserta didik *by system*, serta dapat dijadikan pedoman/acuan pendidik dalam melakukan penilaian raport online. Sekolah diminta memiliki dan mampu mengelola sistem informasi manajemen sekolah itu sendiri dalam mendukung administrasi pendidikan yang efektif, efisien, dan akuntabel sesuai dengan Permendiknas Nomor 19 Tahun 2007.

Beberapa penelitian sudah dilakukan untuk pengujian ataupun mengetahui efektivitas penggunaan portofolio pada dunia pendidikan khususnya dalam penilaian maupun pembelajaran dari berbagai jenjang.

Pada jenjang perguruan tinggi menurut penelitian yang dilakukan oleh Indri Anugraheni (2017) pada Universitas Kristen Satya Wacana dengan judul "Penggunaan Portofolio Dalam Perkuliahan Penilaian Pembelajaran" dimana portofolio adalah kumpulan karya mahasiswa selaku hasil pelaksanaan tugas-tugas kerja sepanjang perkuliahan yang ditetapkan oleh dosen bersama mahasiswa, selaku bagian dari usaha menggapai tujuan perkuliahan. Tugas-tugas tersebut berhubungan dengan evaluasi produk yang diwadhahi dalam wujud portofolio. Pemakaian portofolio dalam perkuliahan bermanfaat guna meningkatkan hasil belajar mahasiswa sepanjang perkuliahan guna evaluasi pendidikan.

Sedangkan pada jenjang SMK menurut penelitian yang dilakukan oleh F.R Nurhayati & M.S Sumbawati (2014) dengan judul "Pengembangan E-Portfolio Sebagai Instrumen Penilaian Siswa Di SMK Negeri 2 Lamongan" dimana penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan, validitas item, dan respon siswa pada penugasan

e-portfolio pada standar kompetensi mengukur besaran listrik dalam rangkaian elektronika, disini peneliti menggunakan platform media online yakni facebook guna menguji validitas kompetensi siswa dengan standar kompetensi.

Menurut S.C Wibawa (2014) Banyak keuntungan yang didapatkan saat menggunakan portofolio elektronik salah satunya yakni siswa dapat dengan mudah mengintegrasikan materi multimedia, memberikan kesempatan mereka memakai bermacam perlengkapan guna mendemonstrasikan serta meningkatkan pemahaman. Tidak hanya itu, e- portofolio membolehkan siswa dengan orang lain membagikan umpan balik lewat satu wadah elektronik guna memfasilitasi akses jarak jauh kepada siswa untuk menuntaskan pekerjaan rumah ataupun dikala belajar dari jarak jauh.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti memberikan solusi untuk membuat sebuah sistem informasi yang diharapkan dengan hadirnya sebuah sistem informasi peserta didik mampu berkembang terutama dalam pembuatan hasil karya praktikum serta dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan yang akan tercatat dalam portofolio layaknya raport online berbasis website. Oleh karena itu,peneliti mengambil judul “Pengembangan Sistem Informasi Penilaian Portofolio Siswa (SIPPS) Berbasis Website Untuk Mengetahui Tingkat Kompetensi Siswa Di SMK Negeri 1 Driyorejo Gresik”. Melalui usulan penelitian yang telah diajukan maka akan diuji untuk mengetahui bahwa dengan menggunakan sistem informasi berbasis *web portofolio* yang tentunya diharapkan membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan yang dapat mengetahui kompetensi peserta didik yang nantinya diharapkan dapat membantu mencapai standar j dalam pembelajaran dengan baik di setiap mata pelajaran,kompetensi sertifikasi ,dan lampiran *curriculum vitae* saat melamar pekerjaan. Serta akan dapat membuat lingkungan belajar yang mengasyikan untuk siswa dengan begitu akan memberikan dorongan motivasi pembelajaran belajar kepada peserta didik untuk mengasah dan meningkatkan keterampilannya.

METODE

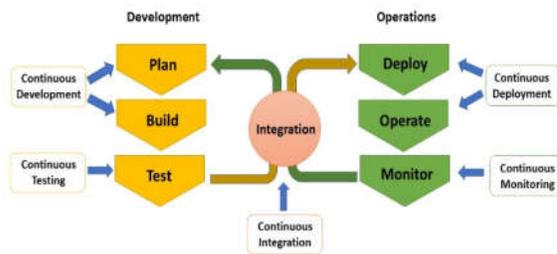
Metode penelitian diartikan sebagai kaidah ilmiah yang dapat digunakan guna memperoleh data sehingga mampu dimanfaatkan pada tujuan tertentu (Sugiyono, 2018). Penelitian yang dilaksanakan di SMKN 1 Driyorejo Gresik dengan mengambil data siswa kelas XI jurusan Multimedia khususnya mata pelajaran Teknik Animasi 2D & 3D pada kompetensi dasar 3.12 & 4.12 terbagi dalam beberapa tahap sebagai berikut :

Pertama, tahap observasi dimana peneliti melakukan pengamatan pada sekolah untuk mengetahui kondisi dan permasalahan yang terjadi pada sekolah untuk ditemukan solusi dari permasalahan tersebut. Peneliti mewawancarai

guru sekolah guna mendapatkan informasi permasalahan yang terjadi di sekolah untuk diangkat sebagai penelitian.

Kedua, tahap pengembangan project setelah menemukan permasalahan maka ditemukan solusi yakni mengembangkan sistem informasi penilaian portofolio siswa berbasis *website* dimana pada tahapan ini peneliti menggunakan metode pengembangan model *DevOps*. Metode *DevOps* adalah metode menggabungkan proses pengembangan dan operasi sehingga kedua tim dapat bekerja lebih dekat dan tangkas yang menjadi lompatan besar menuju siklus pembangunan yang lebih terorganisir dan ideal (Priyadarsini K dkk., 2020). Peneliti memilih menggunakan metode pengembangan sistem model *DevOps* dikarenakan cocok dan ideal diterapkan dalam pengembangan sistem *website* dimana peneliti yang juga sebagai pengembang membangun sistem bekerja sama dengan pihak operasional yakni sekolah dalam memecahkan masalah, serta metode pengembangan ini tergolong masih baru dan masih belum banyak digunakan. Sedangkan menurut Tohirin dkk., (2020) Jika dibandingkan dengan metode agile cenderung menyelesaikan masalah komunikasi dengan pengembang dan klien, sedangkan *DevOps* berusaha untuk juga memecahkan masalah serupa namun antara pihak pengembang dan pihak operasional.

Berikut siklus pengembangan menggunakan *DevOps*:



Gambar 1. Siklus pengembangan sistem model *DevOps*

A. Continuous Development

Pada fase ini terdiri dari tahap *plan* (perencanaan) dan *build* (pembangunan) dimana pada proses ini telah direncanakan visi project yang kemudian *developer* (pengembang) mulai melakukan pembangunan project koding website. Pengembang melakukan tugasnya dalam membangun project sesuai rancangan kebutuhan yang sebelumnya telah di desain dan disepakati bersama dalam membangun SIPPS.

B. Continuous Testing

Pada fase ini pengembangan perangkat lunak selanjutnya akan menjalani tes uji secara terus-menerus baik setiap kali terjadi eror ataupun perubahan sistem dimana harus dipastikan perangkat bekerja dengan baik

sesuai dengan harapan, pada fase pengujian dapat terjadi otomatisasi perangkat sebelum akhirnya melanjutkan ke fase berikutnya.

C. *Continuous Integration*

Fase ini adalah fase utama dari seluruh siklus DevOps dimana integrasi pengembangan sistem dan proses operasional dilakukan. Setiap perubahan yang dilakukan maka harus dapat di deteksi apalagi jika terjadi seperti bug, agar dapat segera dilakukan *fixing bug*. Integrasi melibatkan pengembang dan operasional bekerja sama dalam fase ini sebelum akhirnya Sistem Informasi Penilaian Portofolio Siswa benar-benar dirilis dan melangkah ke fase berikutnya.

D. *Continuous Deployment*

Pada fase ini file koding dan file database diberikan kepada pihak server untuk selanjutnya dapat diproses agar mendapatkan hosting guna sistem dapat dirilis dan dioperasikan secara online. Penting untuk memastikan bahwa pada fase ini SIPPS dapat berjalan baik ketika sudah terhubung dengan server.

E. *Continuous Monitoring*

Fase ini adalah fase terakhir dalam siklus DevOps namun menjadi fase sangat penting dimana kinerja sistem perlu terus-menerus dimonitor/dipantau. Segala informasi perlu menjadi catatan untuk mengetahui fungsionalitas sistem semisal terjadi kesalahan sistem, *bad gateway*, dsb. Jika terjadi sesuatu maka operasional segera berkoordinasi dengan pengembang guna mencari solusi.

Ketiga, tahap uji coba sistem dan pengambilan sample pada populasi dimana peneliti akan melakukan penilaian untuk memastikan sistem informasi tersebut berjalan dengan baik sehingga layak diterapkan pada sekolah dengan cara melakukan pengujian sistem untuk diuji coba kepada siswa serta mengambil data respon siswa menggunakan angket/kuesioner dengan indikator berpedoman pada model DeLone and McLean dengan diukur menggunakan skala *Likert* dan analisa univariat, untuk teknik sampling memakai jenis *probability sampling*.

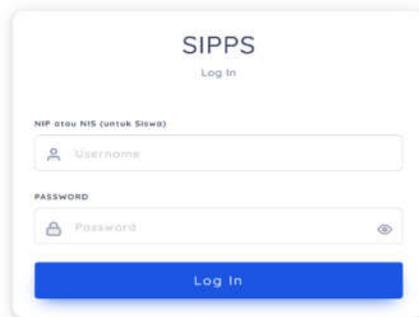
Item Raguasan Sistem	Perhitungan Hasil Respon Siswa (Total Responden 60 Siswa)					Jumlah Responden	
	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4	Skor 5		
1	2	5%	25	42%	33	52%	60
2	4	7%	27	45%	29	48%	60
3	7	12%	33	53%	21	35%	60
4	9	15%	28	38%	28	47%	60
5	9	15%	24	40%	27	45%	60
6	3	5%	22	37%	35	58%	60
7	9	15%	28	40%	27	45%	60
8	9	15%	29	48%	25	43%	60
9	9	15%	27	45%	27	45%	60
Item Kualitas Sistem							
10	9	15%	25	42%	27	45%	60
11	10	17%	26	43%	24	40%	60
12	1	2%	28	47%	31	52%	60
13	8	13%	18	30%	31	52%	60
14	8	13%	27	45%	30	50%	60
15	8	13%	27	45%	29	48%	60
16	8	13%	27	45%	25	42%	60
17	9	15%	23	38%	29	48%	60
18	7	12%	25	42%	28	47%	60
19	9	15%	24	40%	30	50%	60
Total	148	25%	498	80%	348	58%	600
Analisa Skor							
118 x 5	590						
180 x 4	720						
142 x 5	710						
Total Skor	2020						
Presentase							
Total Skor	2020						
Total Skor Item Respon	1700						
15 : 1500	0,87						
Persentase	87%						

Gambar 2. Analisis respon siswa

Pada gambar 2 menyajikan table analisa perhitungan respon siswa terhadap media sistem informasi penilaian portofolio siswa dengan indicator kepuasan sistem dan kualitas sistem menggunakan acuan indikator model DeLone and McLean (Pujo Hari S, 2015). Pengukuran dilakukan menggunakan skala *Likert* dan analisa univariat guna mengidentifikasi karakteristik/frekuensi variable (Spencer, 2015). Dimana dari hasil tersebut telah diperoleh skor 4948 dengan skor maksimal 5700 maka persentase yang didapatkan sebesar 87% dengan begitu dapat dikategorikan bahwa responden dalam hal ini siswa menilai sistem sangat baik dan merasa sangat puas dengan hadirnya sistem tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

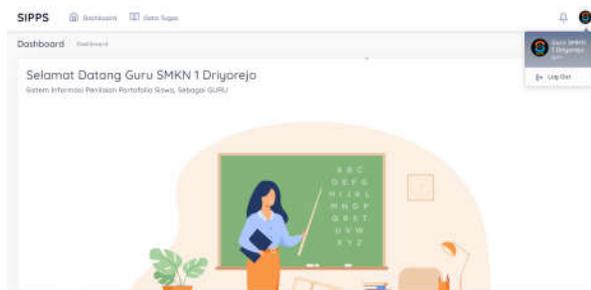
Hasil penelitian ini menghasilkan berupa produk sistem informasi penilaian portofolio siswa (SIPPS) berbasis *website* sebagai media informasi pengumpulan hasil karya/keterampilan siswa serta penilaian hasil karya tersebut. Yang tentunya akan bermanfaat bagi sekolah terutama guru dalam hal penilaian portofolio siswa maupun mengetahui sejauh mana tingkat kompetensi siswa. Berikut tampilan sistem informasi penilaian portofolio siswa :



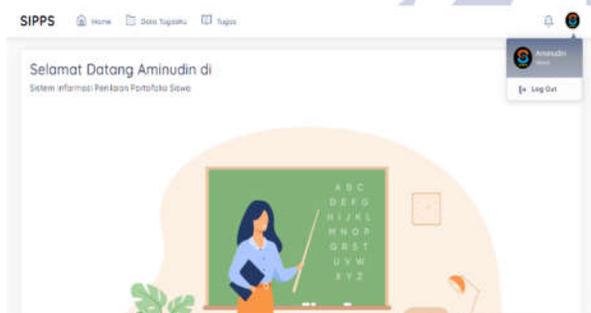
Gambar 3. Tampilan Login SIPPS

Pada tampilan Log in SIPPS untuk dapat mengakses sistem maka admin, guru, maupun siswa yang hendak masuk diminta memasukkan username dan password

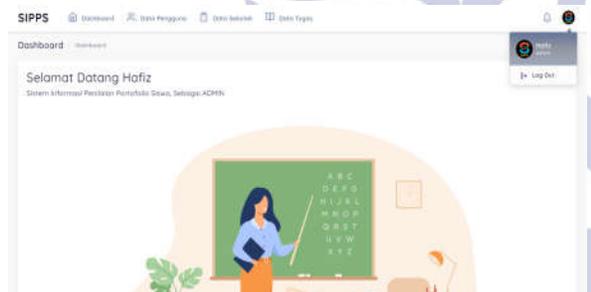
dimana untuk username dimasukkan sesuai dengan NIP (Admin & Guru) sedangkan NIS (Siswa) serta terdapat tombol “Log In” untuk dapat masuk ke dalam dashboard sistem.



Gambar 4. Tampilan home guru



Gambar 5. Tampilan home siswa



Gambar 6. Tampilan home admin

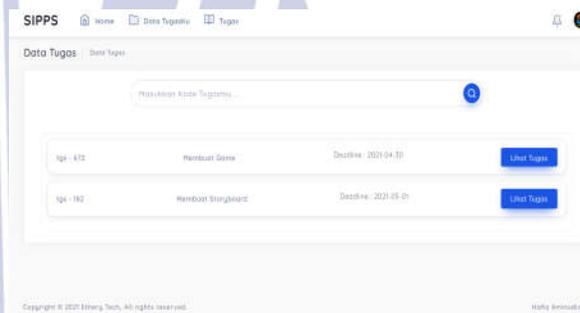
Pada gambar 4, 5, 6 menyajikan tampilan home guru, siswa, maupun admin mempunyai tampilan yang cenderung sama namun terdapat perbedaan pada fitur/menu yang disajikan, jika pada tampilan guru menyajikan fitur yang dapat menambahkan tugas/portofolio, dan menilai portofolio sedangkan pada tampilan siswa itu tidak ada. Pada tampilan siswa hanya dapat mengupload tugas siswa, mengetahui riwayat pengumpulan tugas siswa, serta mengetahui nilai kompetensi siswa setelah dilakukan penilaian oleh guru. Sementara fitur yang disajikan pada admin dapat menambahkan data pengguna, data kelas, data pelajaran, data program keahlian, dan data pengajar. Pada pojok kanan

atas terdapat menu dan tombol logout serta keterangan user sebagai guru, siswa, ataupun admin.



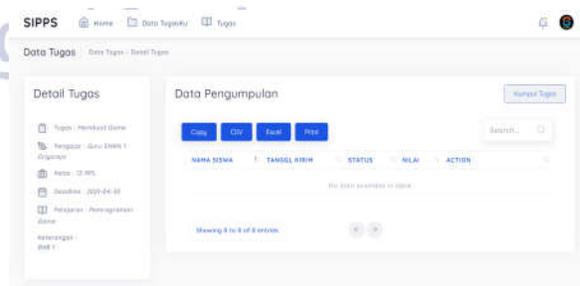
Gambar 7. Tampilan dashboard dengan notifikasi tugas terbaru

Masih pada tampilan home dimana terdapat lonceng notifikasi pemberitahuan tugas baru untuk siswa yang sebelumnya telah dibuat oleh guru beserta *deadline* pengumpulannya.



Gambar 8. Tampilan menu data tugas yang masih belum dikumpulkan

Pada gambar 6 menyajikan tampilan menu data tugas dimana terdapat kumpulan tugas terbaru dari guru untuk siswa yang masih belum dikerjakan/dikumpulkan, dimana terdapat tombol “Lihat Tugas” yang dapat diklik untuk mengetahui detail tugas.

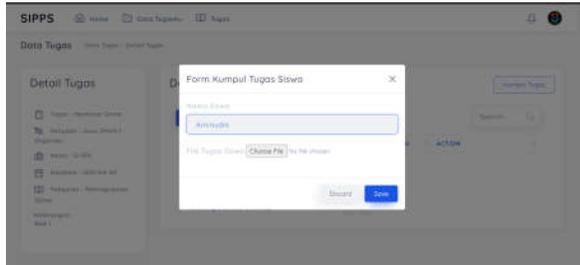


Gambar 9. Tampilan Detail tugas dan Data pengumpulan portofolio siswa

Pada tampilan gambar 7 menyajikan tampilan detail tugas dan data pengumpulan portofolio, dimana siswa yang telah mendapat tugas pengumpulan portofolio

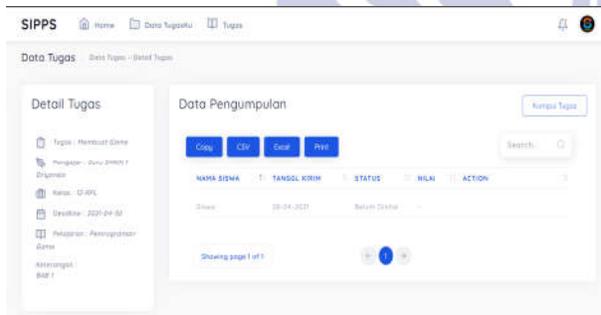
Pengembangan Sistem Informasi Penilaian Portofolio Siswa (SIPPS) Berbasis Website Untuk Mengetahui Tingkat Kompetensi Siswa Di SMK Negeri 1 Driyorejo Gresik

dari guru dapat dilihat detail tugasnya serta dapat mengklik tombol “Kumpul Tugas” jika berkas/file telah siap dikumpulkan.



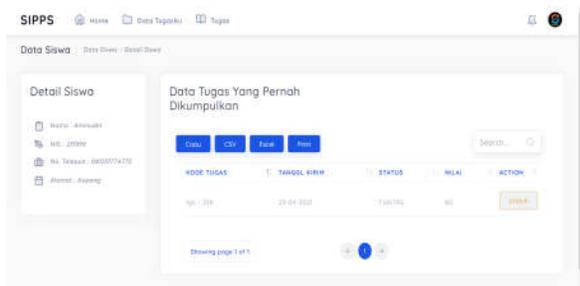
Gambar 10. Tampilan form kumpul tugas/portofolio siswa

Pada gambar 10 menyajikan menu form kumpul tugas siswa dimana siswa dapat mengumpulkan tugasnya dengan mengupload berkas/file yang dibutuhkan, setelah itu dapat mengklik tombol save guna menyimpan tugas agar dapat dicek oleh guru untuk selanjutnya dapat dilakukan penilaian.



Gambar 11. Tampilan menu riwayat data tugas yang pernah dikumpulkan

Tampilan gambar 9 menyajikan menu tampilan riwayat data pengumpulan tugas namun masih belum dinilai oleh guru.



Gambar 12. Tampilan data tugas siswa yang telah dinilai oleh guru

Pada gambar 10 menyajikan data tugas yang telah ditinjau dan dinilai oleh guru dengan status keterangan Tuntas, Revisi, dan Tidak Tuntas. Siswa juga dapat

kembali mengunduh file/berkas yang telah dikirim pada tombol “Unduh” ataupun dapat mencetak dan mengexport data tugas yang telah dinilai.

HASIL UJI VALIDASI DATA

Pengujian yang dilakukan pada siswa SMK Negeri 1 Driyorejo Gresik pada 2 kelas sebanyak 60 siswa, dimana pada validasi instrumen penelitian telah divalidasi oleh 3 validator, dimana terdiri dari 2 dosen/tendik berasal dari Jurusan Teknik Informatika UNESA, serta 1 guru pengajar di SMK Negeri 1 Driyorejo Gresik.

Berikut daftar nama validator :

No.	Validator	Instansi
1.	Martini Dwi Endah Susanti, S.Kom., M.Kom	Dosen Unesa
2.	Rindu Puspita Wibawa, S.Kom., M.Kom	Dosen Unesa
3.	Bima Panji Arga, S.Pd	Guru SMKN 1 Driyorejo

		Lembar Validasi Respon Guru																											
Validator		Item/Indikator																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Skor	Max Skor	
	Bu Santi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88	125
	Bu Rindu	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	117	125
	Pak Bima	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	116	125
	Sangat Valid	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	88	100
	Valid	1	1	0	1	0	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	3	0	3	2	2	1	1	1	1	17	148
	Cukup Valid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tidak Valid	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	12
	Sangat Tidak Valid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total Skor																									325		
		Keterangan																									325		
		Persentase																									(Total Skor : (Validator x Item x Skor Tertinggi Item) x 100) (325 : 375) x 100 = 86%		
		Jumlah Item																									25		
		Jumlah Validator																									3		
		Skor Tertinggi Item																									5		
		Skor Terendah Item																									2		

Gambar 13. Hasil penilaian validasi respon guru oleh validator

		Lembar Validasi Respon Siswa																										
Validator		Item/Indikator																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Skor	Max Skor					
	Bu Santi	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56	80
	Bu Rindu	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78	80
	Pak Bima	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78	80
	Sangat Baik	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	31	124
	Baik	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	78
	Cukup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kurang	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
		Total Skor																									204	
		Keterangan																									204	
		Persentase																									(Total Skor : (Validator x Item x Skor Tertinggi Item) x 100) (204 : 240) x 100 = 85%	
		Jumlah Item																									24	
		Jumlah Validator																									3	
		Skor Tertinggi Item																									4	
		Skor Terendah Item																									1	

Gambar 14. Hasil penilaian validasi respon siswa oleh validator

Validasi media sistem informasi penilaian portofolio siswa berbasis *website* di SMK Negeri 1 Driyorejo Gresik oleh validator mendapatkan penilaian dengan persentase skor 86% untuk validasi angket respon guru yang dimana berdasarkan penilaian tersebut dapat dikatakan sangat valid (gambar 13). Sedangkan untuk validasi angket respon siswa mendapatkan persentase skor 85% yang dapat dikategorikan sangat baik (gambar 14). Dari hasil

pengukuran lembar validasi yang telah dinilai oleh validator, peneliti mengukur tingkat kevalidan instrumen penelitian dengan mengacu pada pengukuran menggunakan skala *Likert* yang dimana data tersebut diolah menggunakan software Microsoft Excel.

PENUTUP

Simpulan

1. Dari hasil pengembangan sistem informasi penilaian portofolio berbasis *website* yang diujikan ke kelas XI Multimedia di SMK Negeri 1 Driyorejo Gresik telah dilaksanakan sesuai kaidah penelitian. Pada pengembangan sistem tersebut diambil sample untuk mata pelajaran Teknik Animasi 2D & 3D dimana focus mengambil kompetensi dasar (KD) 3.12 dan 4.12 tentang penerapan dan pembuatan model sederhana berbasis 3D hardsurface dengan metode penelitian kuantitatif.
2. Berdasarkan hasil analisa data kepuasan dan kualitas media sistem informasi penilaian portofolio mendapat respon positif dengan persentase 87% maka dengan begitu dikategorikan sangat puas. Sedangkan uji validitas angket respon siswa mendapat persentase 85% dengan kategori sangat baik. Serta uji validitas angket respon guru mendapat persentase 86% dengan kategori sangat valid. Yang menyimpulkan bahwa sistem informasi penilaian portofolio siswa cocok dan layak diterapkan sebagai media penilaian.
3. Guru dapat mengukur/menilai sejauh mana tingkat keterampilan maupun kompetensi yang dimiliki oleh siswa. Sistem informasi penilaian portofolio mempermudah monitoring siswa dalam hal penilaian serta memetakan kebutuhan apa saja yang perlu disiapkan atau diperbaiki untuk mencapai standar kompetensi agar dapat lulus sertifikasi profesi serta dapat menjadi pedoman penilaian rapor online.

Saran

1. Pada saat sistem informasi penilaian portofolio telah diimplementasikan pada sekolah diharapkan dapat dimanfaatkan dengan baik dan optimal oleh guru maupun siswa dalam melakukan penilaian ataupun pengembangan kompetensi.
2. Dengan adanya media penilaian berbasis *web* diharapkan mempermudah kinerja maupun tugas guru dalam melakukan penilaian kepada siswa.
3. Kedepannya untuk penelitian lanjutan diharapkan akan ada pengembangan sistem yang lebih baik dan lebih interaktif lagi dari pengembangan sistem sebelumnya seperti penambahan fitur/menu, desain UI/UX yang lebih friendly, sistem keamanan, dsb.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Universitas Negeri Surabaya.
2. SMK Negeri 1 Driyorejo Gresik.
3. Dinas Pendidikan Pemerintah Kota Surabaya melalui program beasiswa Generasi Emas
4. Dosen pembimbing skripsi Bapak I Gusti Lanang Putra Eka Prisma S.Kom., M.Kom yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan sehingga dapat menyelesaikan artikel ilmiah.
5. Sahabat & rekan-rekan PTI 2017 yang telah banyak membantu mempercepat pengerjaan artikel ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amsyah, Zulkifli. (2008). *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Anggiani S Riyadi, dkk. (2012). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, 1-11.
- Anugraheni, I. (2017). Penggunaan Portofolio Dalam Perkuliahan Penilaian Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dasar PerKhasa Vol.3 No.1 (2017)*, 246-258.
- E, Spencer. (2015). How to analyze Likert and other rating scale data. *Elsevier Currents in Pharmacy Teaching and Learning Vol.7 (2015)*, 836-850.
- Indriyanti, AD, dkk. (2021). The web-based estimation of motorcycles sales using linear regression method. *IOP Conference Series : Materials Science and Engineering Vol.1098 No.5 (2021)*, 1-7.
- Nurhayati, FR, & Sumbawati, MS. (2014). Pengembangan E-Portofolio Sebagai Instrumen Penilaian Siswa Di SMK Negeri 2 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Vol.03 No.01 (2014)*, 253-259.
- K, Priyadarsini, dkk. (2020). Comparing DevOps Procedures From The Context of Systems Engineer. *Journal materials today proceedings*, 1-9.
- Saputro, Pujio Hari, dkk. (2015). Model DeLone and McLean Untuk mengukur Kesuksesan E-Government Kota Pekalongan. *Scientific Journal of Informatics Vol.2 No.1 (2015)*, 1-8.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: CV. Alfabeta
- Tohirin, dkk. (2020). Implementasi DevOps pada Pengembangan Aplikasi e-Skrining Covid-19. *Jurnal Multinetics Vol.6 No.1*, 15-20.
- Wibawa, SC, & Gareca, BC. (2014). Students' Creative e-Portfolios: Using Android Cell Phone Cameras for Inventive Beauty Photography. *International*

Pengembangan Sistem Informasi Penilaian Portofolio Siswa (SIPPS) Berbasis Website Untuk Mengetahui Tingkat Kompetensi Siswa Di SMK Negeri 1 Driyorejo Gresik

*Conference on Advances in Education Technology
(ICAET 2014), 121-124*

