



Pengembangan *E-Modul* Pada Mata Kuliah Renang Dasar Berbasis Digital

Pringgo Mardesia¹, Eval Edmizal², Romi Mardela³, Reno Siska Sari⁴, Jaka Putra Utama⁵

¹Universitas Negeri Padang, ²Universitas Negeri Padang, ³Universitas Negeri Padang, ⁴Universitas Insan Budi Utomo, ⁵Universitas Negeri Padang

Email: Pringgo@fik.unp.ac.id; mardela@fik.unp.ac.id; evaledmizal@fik.unp.ac.id; renosiskasari@uibu.ac.id; jakautama1990@gmail.com

Abstrak

Pandemi Corona Virus 2019 telah memicu perubahan signifikan dalam sistem penan di seluruh dunia sampai saat ini, di perguruan tinggi secara khusus dipengaruhi oleh tantangan terkait dengan sistem online. Karena penempatan pengajaran harus bergeser dari pelajaran tatap muka, ke model yang sepenuhnya virtual, maka dilakukan penyelidikan tentang seberapa siap mahasiswa di perguruan tinggi untuk menggunakan modul berbasis digital, dan bagaimana pengalaman pembelajaran virtual ini. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan E-Modul berbasis Komputer yang valid, praktis dan efektif untuk pembelajaran mata kuliah Renang dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model IDI (Instructional Development Institute). Penelitian ini melihat apakah E-Modul berbasis Komputer yang dirancang ini valid, praktis dan efektif kemudian dilakukan uji coba pakar, yaitu pakar perancangan sistem dan pakar bahasa dan keterbacaan didalam E-Modul. Aspek yang diuji cobakan kepada pakar yaitu aspek materi, aspek penyajian dan Aspek bahasa. Hasil peneliti ini yaitu; E modul renang dasar mahasiswa di Fakultas Ilmu Keolahragaan yang dimulai dari aspek materi, aspek penyajian dari setiap kegiatan, dan aspek keterbacaan modul itu sendiri. Ketiga aspek ini sudah dijelaskan dengan baik di dalam modul yang sudah dikembangkan, dan dapat digunakan secara komprehensif dalam mencapai kegiatan belajar yang terstruktur dan sistematis baik secara daring maupun luring yang valid dan reliabel, praktis, dan efektif.

Kata Kunci: E-Modul, Renang Dasar, Digital

Abstract

The 2019 Corona Virus Pandemic has triggered significant changes in the education system worldwide to date, in higher education in particular affected by the challenges associated with online systems. As teaching placements have had to shift from face-to-face lessons to a fully virtual model, an investigation was conducted into how prepared college students are to use digital-based modules, and how this virtual learning experience is. This study aims to produce a valid, practical and effective Computer-based E-Module design for learning Basic Swimming courses. This type of research is development research using the IDI (Instructional Development Institute)

model. This study looks at whether the designed Computer-based E-Module is valid, practical and effective, then expert trials are carried out, namely system design experts and language and readability experts in the E-Module. The aspects tested on experts are the material aspect, presentation aspect and language aspect. The results of this study are; Basic swimming E-module for students at the Faculty of Sport Science starting from the material aspect, presentation aspect of each activity, and the readability aspect of the module itself. These three aspects have been explained well in the developed module, and can be used comprehensively in achieving structured and systematic learning activities both online and offline that are valid and reliable, practical, and effective.

Keywords: E-Module, Basic Swimming, Digital



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License ©2024 by author

PENDAHULUAN

Upaya pengendalian penyebaran virus COVID-19 telah berdampak pada semua sektor masyarakat di seluruh dunia, termasuk sistem penan di perguruan tinggi yang beralih ke penan digital (Fuchs, 2022; Hodges et al., 2020). Makanya, pada tahun 2024 diharapkan mahasiswa dosen di perguruan tinggi bisa melakukannya lebih dari sekadar mengatasi pandemi dan pembatasan serta ketidak pastian yang mengikutinya; mereka harus juga bersaing dengan pembelajaran digital (Schlesselman, 2020). Sejak awal 21 abad, pembelajaran online menjadi mengakar di penan di perguruan tinggi di seluruh dunia (Dolch & Zawacki-Richter, 2018; Kasim & Khalid, 2016; Zawacki-Richter et al., 2015; Zawacki-Richter & Müskens, 2015). Saat ini, perkembangan keterampilan dan perangkat untuk pembelajaran digital berkualitas semakin merata. Meskipun ada minat yang meningkat tentang bagaimana pelatihan telah dilaksanakan melalui pembelajaran jarak jauh, ada kelangkaan penelitian tentang pengembangan pengajaran online kegiatan penempatan dalam konteks pandemi global.

Masuk akal untuk mengatakan bahwa, penyelenggara program dosen di perguruan tinggi tidak akan pernah bisa membayangkan bagaimana skenario yang tidak pasti ini, yang disebabkan oleh periode penutupan dosen di perguruan tinggi yang tidak terbatas oleh pandemi global. Hal ini akan menjelaskan tantangan adaptasi mahasiswa dalam penempatan model pengajaran tatap muka ke praktik

pengajaran jarak jauh berbasis digital (Hodges et al., 2020). Kegiatan pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan modul digital, kecenderungan menjadi perencanaan yang ekstensif, diantisipasi dan cermat, untuk sebuah strategi investasi jangka panjang dan pendekatan berbasis bukti untuk menetapkan jenis lingkungan belajar yang diinginkan. Sementara, perencanaan berkelanjutan dan desain pembelajaran secara online, tampaknya menjadi faktor utama memengaruhi mahasiswa untuk mengeksplorasi tantangan dan peluang dari pengalaman pembelajaran secara virtual.

Pembelajaran berbasis digital melibatkan penautan konten subjek, yang memungkinkan mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam skenario dunia nyata, sehingga membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Melalui aktivitas berbasis digital dalam bentuk e-modul, mahasiswa dihadapkan menghadapi tantangan dan rintangan yang memotivasi mereka untuk belajar lebih keras, meningkatkan rasa pencapaian dan harga diri mereka setelah mengatasi rintangan tersebut. Selain itu, e-modul renang dasar melibatkan interaksi sosial dengan, yang memungkinkan mahasiswa untuk membangun hubungan dan rasa kebersamaan, yang dapat menjadi hal yang penting dalam lingkungan pembelajaran daring tempat mahasiswa mungkin merasa terisolasi ("5th International Conference on Serious Games, Interaction, and Simulation, SGAMES 2015," 2016; "6th International Conference on Serious Games, Interaction and Simulation, SGAMES 2016," 2017). Yang terpenting, e-modul bersifat mempermudah, ketika mahasiswa dalam belajar online, mereka cenderung termotivasi untuk terus belajar. Secara keseluruhan, aktivitas berbasis digital dalam bentuk e-modul dapat menjadi cara yang sangat efektif untuk melibatkan dan memotivasi mahasiswa, yang memungkinkan mereka untuk lebih banyak berinvestasi dalam pembelajaran mereka dan mencapai hasil yang lebih baik.

Untuk itu, mahasiswa membutuhkan peralatan teknis yang kemungkinan lebih baik, relevan untuk dan trampil menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak, serta dapat berinteraksi secara virtual dengan dosen dan teman sebaya. Selain itu mahasiswa mungkin menganggap situasi luar biasa ini

memberatkan. Oleh karena itu, penelitian saat ini menyelidiki kesiapan mahasiswa untuk menanggapi modul berbasis digital dan efektifitas dalam perkuliahan daring terutama perkuliahan pembelajaran renang dasar.

METODE PENELITIAN

Disain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research & Development yang terdiri dari data kuantitatif dan data kualitatif (Creswell & Creswell, 2018). Secara kuantitatif, penelitian ini menggunakan desain One-Sample Statistics untuk menyelidiki efektifitas yang digunakan selama pengujian instrumen. Post-test memungkinkan untuk menafsirkan efektifitas dari intervensi pada sampel dalam program latihan yang sudah diformulasikan (Cohen et al., 2017).

Sampel Penelitian

Selanjutnya pengembangan ini menggunakan model IDI (*Instructional Development Institute*). Pada studi pendahuluan, 90 orang mahasiswa pada mata kuliah renang dasar di Jurusan PJKR Fakultas Ilmu Kelolahragaan Universitas Negeri. Kemudian, 3 ahli dengan persyaratan minimal memiliki kesukarelaan setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Pilihan dari ahli didasarkan pada persyaratan minimum dari salah satu dari aspek berikut : (i) Pelatih yang memiliki kualifikasi atau (ii) minimum Pelatih Divisi Pertama. Dengan demikian, satu ahli telah sertifikat pelatih secara langsung. 2 ahli memiliki kualifikasi akademik Dr.

Prosedur Penelitian

Desain, validasi, dan pengujian keandalan e-modul renang dasar berbasis digital dari tiga aspek penilaian. Studi ini menghasilkan pengembangan, e-modul renang dasar berbasis digital. Model ini dinamakan sebagai e-modul renang dasar berbasis digital. E-modul ini dapat digunakan untuk mempelajari renang dasar. Pembakuan e-modul renang dasar berbasis digital dilakukan secara komprehensif untuk menghasilkan e-modul renang dasar berbasis digital yang efektif.

Analisis Data

Untuk menghasilkan e-modul renang dasar berbasis digital menggunakan instrumen seperti, observasi, interview, dokumentasi, angket, dan lembar evaluasi. Proses pembuatan e-modul renang dasar berbasis digital dilakukan dengan melakukan berbagai pengujian, yaitu; uji validitas, dan uji reliabelitas. Selanjutnya distribusi data diuji dengan Tes Kolmogorov-Smirnov, untuk menguji uji praktikalitas, dan uji efektifitas produk (Varma, 2006). Konsistensi internal diukur melalui ICC, intraclass correlation coefficient dianggap untuk menunjukkan konsistensi internal yang dapat diterima, 0,7 - 0,9 konsistensi internal yang baik > 0,90 sebagai konsistensi internal yang sangat baik (George, D., & Mallery et al., 2003). Semua data dianalisis dengan memanfaatkan IBM SPSS software. Signifikansi ditentukan pada tingkat $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas E-Modul Renang Dasar Berbasis Digital

Penilaian meliputi validitas isi, konstruk, dan bahasa. Validasi produk dilakukan oleh tiga orang ahli dalam bentuk tertulis dan berdiskusi hingga mereka sepakat bahwa e-modul renang dasar berbasis digital yang dikembangkan valid, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil validasi pengembangan produk

Produk	Component	Validity	
		Score V Aiken	Description
E-modul renang dasar berbasis digital	Construct	1 (ICC)	Very high
	Content	0,84**	Very high
	Language	1, (ICC)	Very high

Catatan; ICC, intraclass correlation coefficient.

Praktikalitas E-modul Renang Dasar Berbasis Digital

Menurut Plomp dan Nieveen (2013), kepraktisan produk yang dikembangkan (intervensi) dilihat dari kemudahan penggunaannya. Kepraktisan e-modul ditunjukkan dengan adanya konsistensi antara tipologi ekspektasi dengan penilaian dan operasional. Artinya kepraktisan model Latihan ditentukan oleh

penilaian para ahli yang menyatakan bahwa produk yang dikembangkan dapat diterapkan. Menurut validator pada tahap validasi dapat dilaksanakan dengan nilai rata-rata V sebesar 0,83, 0,75, dan 0,83, masing-masing. Selanjutnya hasil tersebut dibandingkan dengan tanggapan mahasiswa mengenai hal tersebut. Pengujian ini dilakukan 3 kelas yang mengambil renang dasar di semester Juli – Desember 2024.

Tabel 2. Hasil Kepraktisan menurut mahasiswa

Assessment Aspect	KLS A	KLS B	KLS C
Practice Model Book			
Kemudahan penerapan e-modul renang dasar berbasis digital	3,51	4	4
Kegunaan e-modul renang dasar berbasis digital	3,59	4	3,73
Semua e-modul renang dasar berbasis digital ini mudah dilakukan	4	3,61	3,54
Average (%)	93,32	98,21	95,76
Overall Average (%)	98,21		
Category	Very Practical		

Tabel 2 menunjukkan bahwa e-modul renang dasar berbasis digital yang diaktualisasikan bersifat praktis dan memudahkan mahasiswa dalam menyampaikan mempelajari materi renang dasar. Rata-rata persentase e-modul renang dasar berbasis digital berada pada interval 80-100 dan masuk dalam kategori sangat praktis Responden menilai e-modul renang dasar berbasis digital membuat kegiatan belajar lebih praktis bagi mahasiswa.

Efektifitas E-modul Renang Dasar Berbasis Digital

Menurut Plomp dan Nieveen (2013), efektivitas produk yang dikembangkan (intervensi) dilihat dari tingkat pencapaian suatu tujuan yang diharapkan. Artinya E-modul renang dasar berbasis digital dinyatakan efektif bila dapat meningkatkan kemampuan renang dasar. Hasil tahap uji lapangan diperoleh dari ketiga kelas mata kuliah renang dasar.

Tabel 3. Hasil Kemampuan Renang Dasar Uji Beda Satu Rata-rata

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Post-test Uji E-modul Renang Dasar	12	85,3333	1,63299	,66667

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Post-test Uji E-modul Renang Dasar	128,000	11	,000	85,33	83,6196	87,0471

Berdasarkan tabel di atas bahwa, nilai rata-rata ditemukan 85.33 dengan standar deviasi 1,63 melebihi nilai rata-rata dugaan (nilai 80). Nilai t hitung 128 sementara nilai t-tabel df (n-1) = 11 dengan alpha 0,075 = 2,57. Dengan demikian maka dapat ditafsirkan bahwa nilai t hitung > dari t tabel (128,0 > 2,57) dengan kesimpulan H_1 yang E-modul Renang Dasar besar dari nilai 80 dapat diterima. Merujuk pada tabel interpretasi yang ditemukan oleh Ridwan (2005) maka, nilai rata-rata nilai capaian dengan menggunakan E-modul Renang Dasar berbasis digital adalah 85.33, yang dibulatkan menjadi 85 berada pada interval 81 – 100 dengan interpretasi sangat efektif.

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk membuat E-modul renang dasar berbasis digital dan mengikuti sistematika proses pembuktian validitas yang diadaptasi dari yang sebelumnya. Selain itu, validitas isi dan keandalan ditunjukkan, untuk ketercapaian studi yang praktis dan efektif. Temuan dari

penelitian ini adalah tingkat kebutuhan penilaian dari kemampuan renang dasar. Hal ini, di akibatkan karena E-modul renang dasar berbasis yang praktis dalam mempelajari renang dasar (Biswas et al., 2022; Widanita et al., 2019). Dengan rekomendasi E-modul renang dasar berbasis yang sudah diformulasikan sebarakan berkontribusi secara positif terhadap peningkatan kualitas penilaian dan perbaikan kemampuan renang dasar. Ini hasilnya tidak sama dengan penelitian sebelumnya yang bertujuan mengembangkan menguji validity and reliability dari E-modul renang dasar berbasis.

Hasil penelian ini hanya terkait dengan tingkat validitas, reliabelitas, praktikalitas, dan efektivitas e-modul renang dasar berbasis digital yang sudah diformulasikan. Hasil penelitian ini ternyata, selain terjadi kontribusi dalam kebutuhan pembelajaran, juga menyatakan bahwa, dengan e-modul renang dasar berbasis digital yang formulasikan dapat juga digunakan untuk meningkatkan motivasi atlet dalam berlatih (Bunders et al., 2022; Yakar Pritchard & Çaliyurt, 2021). e-modul renang dasar berbasis digital yang sudah diformulasikan, memiliki tingkat akurasi yang baik. Namun, hasil penelitian tidak menggambarkan secara spesifik terkait dengan, kondisi fisik yang dibutuhkan pada renang dasar (Yuguero-Ortiz et al., 2021).

Modul elektronik (e-Modul) merupakan pengembangan modul cetak dalam bentuk digital yang banyak mengadaptasi dari modul cetak. Kelebihan e-modul dibandingkan dengan modul cetak adalah sifatnya yang interaktif memudahkan dalam navigasi, memungkinkan menampilkan/memuat gambar, audio, video, dan animasi serta dilengkapi tes/kuis formatif yang memungkinkan umpan balik otomatis dengan segera (Mardesia et al., 2021). Keunggulan lain e-modul dalam proses pembelajaran terletak pada tahapan pembelajaran berdasarkan masalah, yaitu orientasi peserta kuliah kepada masalah, mengorganisasi peserta kuliah untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Sugihartini & Jayanta, 2017; Susanto et al., 2023).

Satu yang merasakan manfaat akan kehadiran teknologi informasi adalah dunia penan. Penan menggunakan teknologi informasi sebagai media pembelajaran, serta peningkatan kapasitas pengajar dan peserta untuk meningkatkan mutu penan. Sudah selangkah jika lembaga memperkenalkan dan memulai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sebagai basis pembelajaran yang lebih mutakhir dan memungkinkan proses pembelajaran dengan menggunakan media internet. Hal ini penting, mengingat penggunaan teknologi informasi merupakan salah satu faktor penting yang memungkinkan kecepatan transformasi ilmu pengetahuan kepada mahasiswa khususnya dalam mempelajari reanag dasar (B. Uno, 2010).

Pengembangan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi salah satunya adalah pengembangan bahan ajar modul cetak menjadi modul berbasis elektronik atau yang lebih dikenal dengan istilah E-Modul. Dengan adanya modul elektronik ini lebih memudahkan peserta dalam belajar tanpa perlu memerlukan banyak biaya. Namun kita dapat mendownload E-Modul yang telah disediakan di sekolah. Penggunaan modul elektronik ini juga dapat membantu peserta untuk belajar secara mandiri. E-Modul yang berasal dari pemerintah belum sepenuhnya tersedia untuk semua mata pelajaran di sekolah terlebih pada sekolah kejuruan yang memiliki banyak mata pelajaran produktif. Adapun E-Modul yang disediakan oleh Pemerintah hanya menampilkan dalam bentuk file PDF saja sedangkan E-Modul yang akan dikembangkan oleh peneliti ini akan dikemas dalam software Adobe flash. Modul elektronik ini berisi tentang materi pelajaran dan latihan soal diakhir pembelajaran untuk mengukur tingkat kemampuan peserta dalam belajar serta penilaian yang akan muncul diakhir penyelesaian soal. Sehingga mempermudah tugas guru maupun peserta dalam mengetahui pencapaian kompetensinya. Disisi lain, tugas seorang guru juga semakin mudah dengan adanya bahan ajar yang tersedia (Lisa & Susilowibowo, 2016; Tania et al., 2016)

Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dapat bermanfaat di ruang kelas sebagai sumber bahan ajar baru. Ini juga memungkinkan dosen untuk terhubung dengan kolega lain dan membuat jaringan kerja dengan dosen di

perguaruan tinggi lain (Silva et al., 2019). Teknologi digital baru yang digunakan dalam penan ini memicu perlu mencari strategi dan pendekatan pengajaran baru sebagai respons terhadap pergeseran metode belajar mahasiswa (Compton, 2009). Oleh karena itu, mengintegrasikan penggunaan TIK ke dalam Program pengajaran telah menjadi pilar fundamental dalam penyusunan program pembelajaran untuk mahasiswa (Bahcivan et al., 2019). Ada sebuah badan literatur baru yang meneliti implikasi penan online sebagai cara baru penyampaian, dengan mempertimbangkan bagaimana men dan mahasiswa secara online dengan menawarkan kemungkinan untuk berkembang, memperkuat dan melengkapi keterampilan lain dari persiapan tatap muka.

Brown megevaluasi kedua cara penyampaian dan menemukan bahwa mahasiswa dan dosen dalam kursus online digunakan pemikiran tingkat di perguaruan tinggi yang lebih konsisten saat membagikan postingan diskusi mereka secara online, meskipun pencapaian kursus mereka secara keseluruhan sama. Penan dosen online juga memungkinkan mahasiswa dan dosen untuk secara aktif terlibat dalam pencarian alat baru untuk belajar dan mengajar yang akan berkontribusi pada karir mengajar mereka (Brown, 2014)

Gillies mempelajari pandangan dosen dan mahasiswa tentang penggunaan konferensi video saat mendaftar di program online, di mana calon mahasiswa disebutkan beberapa manfaat pembelajaran jarak jauh, seperti gangguan minimal terhadap kehidupan keluarga mereka, kelompok diskusi online kecil yang mendukung dan kemungkinan melakukan penempatan sekolah di lingkungan yang akrab (Gillies, 2008). Bukti menunjukkan bahwa, mungkin pembelajarn online dapat memenuhi kebutuhan dosen, dalam perkembangan mahasiswa (Weschke et al., 2011). Namun, kursus online dan campuran juga bisa menghadirkan beberapa tantangan bagi mahasiswa dan dosen yang seringkali cenderung merasa terisolasi menghadapi lebih rendah kepercayaan diri dan lebih banyak tekanan untuk meningkatkan pembelajaran mandiri dan beban kerja mandiri mereka .

Jadi, setiap dosen yang memfasilitasi mode penyampaian online juga telah menjadi fokus area penelitian yang berkembang pesat. Studi melaporkan bahwa, terjadi kurangnya kepercayaan diri dan kompetensi tentang teknologi untuk

mengajar online pada awal transisi (Downing & Dymont, 2013). Mereka juga berdebat tentang kesesuaian cara penyampaian untuk mempersiapkan mahasiswa masa depan, mirip dengan keraguan administrator dosen di perguruan tinggi tentang format baru untuk persiapan dosen (van Leeuwen, 2023). Studi lain, juga menunjukkan bahwa dosen khawatir tentang sejauh mana pelajar memperoleh keterampilan yang diperlukan secara online (Paulus et al., 2010). Selanjutnya, dalam kursus online atau campuran, dosen cenderung merasa bahwa ada lebih sedikit koneksi dengan mahasiswa (Downing & Dymont, 2013), terjadi kewalahan dengan penggunaan tetapi teknologi itu tidak dapat menggantikan hubungan manusia yang disediakan pengajaran secara tatap muka.

Hubungan dan interaksi sosial sangat penting untuk pengalaman belajar yang memuaskan. dalam lingkungan belajar online (Richardson et al., 2017). Hubungan mahasiswa dengan dosen merupakan konten pembelajaran sangat relevan untuk pembelajaran; demikian pula, hubungan di antara keduanya mahasiswa dan rekan-rekan mereka (Weidlich & Bastiaens, 2018b, 2018a; Zhao, Y., Lei, J., Yan, B., & Tan, 2004; Zhao, Lei, Lai, et al., 2005; Zhao, Lei, Yan, et al., 2005). Dalam pembelajaran online pengaturan mahasiswa perlu merasa bahwa, mereka terlibat dalam interaksi manusia-ke-manusia dan memiliki kesempatan untuk mengembangkan hubungan pribadi (lihat Lowenthal & Snelson, 2017 untuk analisis tentang pemahaman yang berbeda tentang kehadiran sosial di lingkungan pembelajaran online) (Lowenthal & Snelson, 2017, 2020) Artinya menjadi bagian dari komunitas belajar yang bermakna ditekankan sebagai faktor penting dari mahasiswa dalam pengalaman belajar dalam pembelajaran online, terutama karena kehadiran sosial mereka sulit terlihat di lingkungan online (Joksimović et al., 2015).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa, komunitas belajar online dapat membantu menciptakan perasaan terhubung dengan orang lain mahasiswa, dan ini dapat dilihat sebagai sumber daya untuk konstruksi pengetahuan dan pertumbuhan pengetahuan (Akcaoglu & Lee, 2016a, 2016b; Cho & Tobias, 2016). Tetapi mengembangkan komunitas belajar membutuhkan waktu dan hanya dicapai dengan upaya yang sungguh-sungguh (Beth et al., 2015). Di atas segalanya,

dosen harus begitu tersedia dengan mudah bagi mahasiswa secara online dan, jika mungkin, secara langsung untuk menghindari perasaan terisolasi (Hall & Villareal, 2015).

Pada e-modul renang dasar berbasis digital yang dihasilkan, mahasiswa mempelajari renang dasar secara online. Urutannya hendaknya dimulai dengan suatu bentuk rangkaian pembelajaran yang membantu mahasiswa menemukan menyelesaikan permasalahan gerak apa yang harus dihadapi untuk mempelajari renang dasar. Kemudian tugas-tugas dirancang untuk mengerjakan kebutuhan taktis dan teknis yang diamati dalam tugas pertama, yang dapat diulangi untuk memastikan apakah keterampilan telah meningkat. (Mitchell, S.A.; Oslin, J.L.; Griffin, 1997). Umpan balik dapat diklasifikasikan menjadi lima kategori tergantung pada tujuan yang ditetapkan: waktu, ruang, risiko, "apa", dan "bagaimana" (Metzler & Colquitt, 2021). Salah satu bagian yang paling penting dari temuan adalah, e-modul renang dasar berbasis digital yang dikembangkan merupakan rangkaian gerakan latihan dalam bentuk buku digital. Seseorang yang mempelajari kemampuan renang dasar dengan cara yang lebih teliti, misalnya, seperti memperhatikan stimulus, dapat menjadi lebih mampu memprioritaskan tujuan pembelajaran secara efektif dan menolak gangguan secara umum, sehingga dapat meningkatkan kemampuan menanggapi rangsangan yang cepat dan bertidak dengan tepat sasaran untuk mempelajari Gerakan renang dasar (Hennecke et al., 2014; Hudson & Chris Fraley, 2015). Oleh sebab itu, e-modul renang dasar berbasis digital ini, merupakan solusi yang tepat dalam meningkatkan kemampuan renang dasar.

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, informasi strategi mengenai e-modul renang dasar berbasis digital dibagikan kepada mahasiswa dengan berinteraksi langsung dan tidak langsung melalui grup WhatsApp. Berdasarkan operasional metode yang dilakukan, memiliki hasil yang cukup memuaskan dalam memformulasikan e-modul renang dasar berbasis digital yang valid, reliabel, praktis, dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- 5th International Conference on Serious Games, Interaction, and Simulation, SGAMES 2015. (2016). In *Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering, LNICST* (Vol. 161).
- 6th International Conference on Serious Games, Interaction and Simulation, SGAMES 2016. (2017). In *Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering, LNICST: Vol. 176 LNICST*.
- Akcaoglu, M., & Lee, E. (2016a). Increasing social presence in online learning through. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 17(3).
- Akcaoglu, M., & Lee, E. (2016b). Increasing social presence in online learning through small group discussions. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i3.2293>
- B. Uno, H. & N. L. (2010). *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*.
- Bahcivan, E., Gurer, M. D., Yavuzalp, N., & Akayoglu, S. (2019). Investigating the Relations Among Pre-Service Teachers' Teaching/Learning Beliefs and Educational Technology Integration Competencies: a Structural Equation Modeling Study. *Journal of Science Education and Technology*, 28(5). <https://doi.org/10.1007/s10956-019-09788-6>
- Beth, A. D., Jordan, M. E., Schallert, D. L., Reed, J. L. H., & Kim, M. (2015). Responsibility and generativity in online learning communities. *Interactive Learning Environments*, 23(4). <https://doi.org/10.1080/10494820.2013.788035>
- Biswas, S., Bahouth, H., Solomonov, E., Waksman, I., Halberthal, M., & Bala, M. (2022). Preparedness for Mass Casualty Incidents: The Effectiveness of Current Training Model. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 16(5). <https://doi.org/10.1017/dmp.2021.264>

- Brown, A. L. (2014). Implementing Active Learning in an Online Teacher Education Course. *American Journal of Distance Education*, 28(3). <https://doi.org/10.1080/08923647.2014.924695>
- Bunders, D. J., Arets, M., Frenken, K., & De Moor, T. (2022). The feasibility of platform cooperatives in the gig economy. *Journal of Co-Operative Organization and Management*, 10(1). <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2022.100167>
- Cho, M. H., & Tobias, S. (2016). Should instructors require discussion in online courses? Effects of online discussion on community of inquiry, learner time, satisfaction, and achievement. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i2.2342>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). Research Methods in Education. In *Research Methods in Education*. <https://doi.org/10.4324/9781315456539>
- Compton, L. K. L. (2009). Preparing language teachers to teach language online: A look at skills, roles, and responsibilities. *Computer Assisted Language Learning*, 22(1). <https://doi.org/10.1080/09588220802613831>
- Creswell, W. J., & Creswell, J. D. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. In *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Dolch, C., & Zawacki-Richter, O. (2018). Are students getting used to learning technology? Changing media usage patterns of traditional and non-traditional students in higher education. *Research in Learning Technology*, 26. <https://doi.org/10.25304/rlt.v26.2038>
- Downing, J. J., & Dymont, J. E. (2013). Teacher Educators' Readiness, Preparation, and Perceptions of Preparing Preservice Teachers in a Fully Online Environment: An Exploratory Study. *Teacher Educator*, 48(2). <https://doi.org/10.1080/08878730.2012.760023>

- Fuchs, K. (2022). The Difference Between Emergency Remote Teaching and e-Learning. In *Frontiers in Education* (Vol. 7). <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.921332>
- George, D., & Mallery, P., George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon. In *BrJHaematol*.
- Gillies, D. (2008). Student perspectives on videoconferencing in teacher education at a distance. *Distance Education*, 29(1). <https://doi.org/10.1080/01587910802004878>
- Hall, S., & Villareal, D. (2015). The Hybrid Advantage: Graduate Student Perspectives of Hybrid Education Courses. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 27(1).
- Hennecke, M., Bleidorn, W., Denissen, J. J. A., & Wood, D. (2014). A Three-Part Framework for Self-Regulated Personality Development across Adulthood. *European Journal of Personality*, 28(3). <https://doi.org/10.1002/per.1945>
- Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning School Educational Technology Planning in Georgia View project Microcredentials View project. *Educause*.
- Hudson, N. W., & Chris Fraley, R. (2015). Volitional personality trait change: Can people choose to change their personality traits? *Journal of Personality and Social Psychology*, 109(3). <https://doi.org/10.1037/pspp0000021>
- Joksimović, S., Gašević, D., Kovanović, V., Riecke, B. E., & Hatala, M. (2015). Social presence in online discussions as a process predictor of academic performance. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(6). <https://doi.org/10.1111/jcal.12107>
- Kasim, N. N. M., & Khalid, F. (2016). Choosing the right learning management system (LMS) for the higher education institution context: A systematic

- review. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 11(6).
<https://doi.org/10.3991/ijet.v11i06.5644>
- Lisa, T., & Susilowibowo, J. (2016). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR E-MODUL SEBAGAI PENDUKUNG PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATERI AYAT JURNAL PENYESUAIAN PERUSAHAAN JASA SISWA KELAS X AKUNTANSI SMK NEGERI 1 SURABAYA Joni Susilowibowo Abstrak. *Pengembangan Bahan Ajar EModiul Sebagai Pendukung Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Materi Ayat Jurnal*.
- Lowenthal, P. R., & Snelson, C. (2017). In search of a better understanding of social presence: an investigation into how researchers define social presence. *Distance Education*, 38(2). <https://doi.org/10.1080/01587919.2017.1324727>
- Lowenthal, P. R., & Snelson, C. (2020). In search of a better understanding of social presence: an investigation into how researchers define social presence. In *Social Presence and Identity in Online Learning*. <https://doi.org/10.4324/9780429294235-2>
- Mardesia, P., Dlis, F., & Sukur, A. (2021). *The Influence of Teaching Inclusion Style on Destination Swimming Learning*. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210130.079>
- Metzler, M., & Colquitt, G. (2021). Instructional models for physical education. In *Instructional models for physical education*. <https://doi.org/10.4324/9781003081098>
- Mitchell, S.A.; Oslin, J.L.; Griffin, L. . (1997). *Teaching Sport Concepts and Skills: A Tactical Game Approach*.
- Paulus, T. M., Myers, C. R., Mixer, S. J., Wyatt, T. H., Lee, D. S., & Lee, J. L. (2010). For faculty, by faculty: A case study of learning to teach online. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 7(1). <https://doi.org/10.2202/1548-923X.1979>
- Richardson, J. C., Maeda, Y., Lv, J., & Caskurlu, S. (2017). Social presence in relation to students' satisfaction and learning in the online environment: A meta-

analysis. *Computers in Human Behavior*, 71.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.001>

Schlesselman, L. S. (2020). Perspective from a teaching and learning center during emergency remote teaching. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 84(8). <https://doi.org/10.5688/ajpe8142>

Silva, J., Usart, M., & Lázaro-Cantabrana, J. L. (2019). Teacher's digital competence among final year Pedagogy students in Chile and Uruguay. *Comunicar*, 27(61). <https://doi.org/10.3916/C61-2019-03>

Sugihartini, N., & Jayanta, N. L. (2017). PENGEMBANGAN E-MODUL MATA KULIAH STRATEGI PEMBELAJARAN. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(2). <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v14i2.11830>

Susanto, I. A., Al Anwari, A. M., & Jalal, M. (2023). Pengembangan E-Modul Perkuliahan Tematik Terpadu Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Aktif Mikir dan Project Based Learning Pada Program Studi Pendidikan Dasar Sumatera Selatan Indonesia. *Journal on Education*, 5(4).

Tania, L., Pendidikan, J. S.-J., & 2017, undefined. (2016). Pengembangan Bahan Ajar e-Modul Sebagai Pendukung Pembelajaran Kurikulum 2013 pada Materi Ayat Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa Siswa Kelas X. *Jurnalmahasiswa.Unesa.Ac.Id*.

van Leeuwen, A. (2023). Teachers' experiences of monitoring their students in online higher education: recommendations for course design and opportunities for learning analytics. *Technology, Pedagogy and Education*, 32(5). <https://doi.org/10.1080/1475939X.2023.2254297>

Varma, S. (2006). Preliminary item statistics using point-biserial correlation and p-values. *Educational Data Systems*.

Weidlich, J., & Bastiaens, T. J. (2018a). Technology matters - The impact of transactional distance on satisfaction in online distance learning. *International*

- Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(3).
<https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i3.3417>
- Weidlich, J., & Bastiaens, T. J. (2018b). View of Technology Matters – The Impact of Transactional Distance on Satisfaction in Online Distance Learning | The International Review of Research in Open and Distributed Learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 3(19).
- Weschke, B., Barclay, R. D., & Vandersall, K. (2011). Online teacher education: Exploring the impact of a reading and literacy program on student learning. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 15(2).
<https://doi.org/10.24059/olj.v15i2.174>
- Widanita, N., Kusuma, M. N. H., Budi, D. R., Suhartoyo, T., Listiandi, A. D., Anggraeni, D., & Gitya, N. (2019). The effectiveness of pilates training model towards bmi and muscle mass for overweight women. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 22(11). <https://doi.org/10.36295/ASRO.2019.22115>
- Yakar Pritchard, G., & Çalıyurt, K. T. (2021). Sustainability reporting in cooperatives. *Risks*, 9(6). <https://doi.org/10.3390/risks9060117>
- Yuguero-Ortiz, A., Gomez, M., Arias-Guillén, M., Ojeda, R., Fontseré, N., Rodas, L., Jesús Broseta, J., Vera, M., Hernandez-Sanchez, S., & Maduell, F. (2021). Impact and safety outcomes of an intradialytic physical exercise program. *Nefrologia*, 41(5). <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2021.12.002>
- Zawacki-Richter, O., & Müskens, W. (2015). Student Media Usage Patterns and Non--Traditional Learning in Higher Education–Implications for Instructional Design. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 16(2).
- Zawacki-Richter, O., Müskens, W., Krause, U., Alturki, U., & Aldraiweesh, A. (2015). Student media usage patterns and non-traditional learning in higher education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i2.1979>
- Zhao, Y., Lei, J., Yan, B., & Tan, S. (2004). What makes the difference? A practical analysis of research on the effectiveness of distance education. Available

online at <http://ott.educ.msu.edu/literature/report.pdf>. *Teachers College Record*, 107(8).

Zhao, Y., Lei, J., Lai, B. Y. C., & Tan, H. S. (2005). What Makes the Difference? A Practical Analysis of Research on the Effectiveness of Distance Education. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 107(8). <https://doi.org/10.1177/016146810510700812>

Zhao, Y., Lei, J., Yan, B., Lai, C., & Tan, H. S. (2005). What makes the difference? A practical analysis of research on the effectiveness of distance education. *Teachers College Record*, 107(8). <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2005.00544.x>