
Pengaruh Pengembangan Modul Video Pembelajaran dan Penggunaan *Learning Management System* Terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa di Pusdikarhanud

Dwi Palwanto Tirtamentari^{1*}, Nurul Hermina², Teguh Wardoyo³, Herlina Herlina⁴

^{1&3}*Sekolah Staf dan Komando TNI Angkatan Darat, Indonesia*

²*Universitas Widyatama, Indonesia*

⁴*Universitas Mandiri, Indonesia*

*Corresponding Author: tirta137@gmail.com

Received: 02 November 2024

Revised: 12 Desember 2024

Accepted: 04 Februari 2025

Abstrak

Perkembangan teknologi dan perubahan lingkungan yang terjadi menuntut Pusat Pendidikan Artileri pertahanan udara agar mampu beradaptasi dan berinovasi. Tingginya animo konsumsi konten video sebagai media penyebar informasi merupakan salah satu kondisi yang dapat berpengaruh kepada efektivitas pembelajaran siswa di Pusdikarhanud. Di samping itu tuntutan merubah metode dan media pendidikan yang lebih modern sehingga mendesak yang mendorong pengembangan modul video pembelajaran dan penggunaan *Learning management System* di Pusdikarhanud. Karya tulis ini mencoba mengetahui dan menganalisis sejauhmana pengaruh pengembangan modul video pembelajaran dan penggunaan *Learning management System* terhadap efektivitas pembelajaran siswa di Pusdikarhanud baik secara parsial maupun simultan. Metode yang digunakan dalam tulisan ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif verifikatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan video pembelajaran dan penggunaan LMS berpengaruh positif terhadap efektivitas pembelajaran siswa di Pusdikarhanud. Artinya jika pengembangan video pembelajaran dan penggunaan LMS ditingkatkan dengan baik maka hal ini akan meningkatkan efektivitas pembelajaran siswa di Pusdikarhanud.

Kata Kunci : Video Pembelajaran, *Learning Management System (LMS)*, Efektivitas Pembelajaran.

Abstract

Technological developments and environmental changes require the Air Defense Artillery Education Center to be able to adapt and innovate. The high interest in consuming video content as a medium for disseminating information is one of the conditions that can influence the effectiveness of student learning at Pusdikarhanud. Apart from that, the demand to change educational methods and media to more modern ones has become an urgent matter which has encouraged the development of learning video modules and the use of the Learning Management System at Pusdikarhanud. This paper tries to determine and analyze the extent of the influence of the development of learning video modules and the use of the Learning Management System on the effectiveness of student learning at Pusdikarhanud, both partially and simultaneously. The method used in this paper is a quantitative method with a descriptive verification approach. The results of this research show that the development of learning videos and the use of LMS have a positive effect on the effectiveness of student learning at Pusdikarhanud. This means that if the development of learning videos and the use of LMS are improved properly, this will increase the effectiveness of student learning at Pusdikarhanud.

Keywords: *Learning Videos, Learning Management System (LMS), Learning Effectiveness.*

PENDAHULUAN

Dalam mewujudkan TNI AD yang adaptif, komunikatif, dan responsif tentunya profesionalisme menjadi hal yang utama yang harus dicapai. Sesuai dengan Undang Undang no 34 tahun 2004 tentang TNI dijelaskan bahwa tentara profesional yaitu tentara yang terlatih, terdidik, diperlengkapi secara baik, tidak berpolitik praktis, tidak berbisnis, dan dijamin kesejahteraannya, serta mengikuti kebijakan politik negara yang menganut prinsip demokrasi, supremasi sipil, hak asasi manusia, ketentuan hukum nasional, dan hukum internasional yang telah diratifikasi (UU No. 34 tahun 2004). Dari definisi tentara yang profesional tersebut maka salah indikator prajurit TNI dapat dikatakan profesional apabila prajurit TNI tersebut terdidik sehingga dalam mewujudkannya diperlukan pembinaan pendidikan dengan maksimal. Pada era kemajuan teknologi sekarang ini, TNI AD berusaha untuk adaptif terhadap perubahan teknologi guna mengantisipasi tantangan tugas ke depan yang semakin kompleks. Sikap Adaptif ini ditunjukkan dalam pembinaan pendidikan yang menerapkan metode dan cara baru dalam meningkatkan efektifitas pembelajaran peserta didik disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan perkembangan lingkungan global yang ada. Hal ini juga merupakan perwujudan responsifitas TNI AD dalam menanggapi setiap tantangan dan peluang dari perubahan yang terjadi. Pusdikarhanud yang merupakan salah satu dari beberapa lembaga pendidikan di bawah TNI AD, berperan dalam mencetak prajurit kecabangan Arhanud, ikut turut serta dalam usaha mewujudkan pendidikan adaptif dan responsif dalam menatap perkembangan teknologi informasi dan perkembangan lingkungan yang berlaku.

Pada era kemajuan teknologi sekarang ini, TNI AD berusaha untuk adaptif terhadap perubahan teknologi guna mengantisipasi tantangan tugas ke depan yang semakin kompleks. Sikap Adaptif ini ditunjukkan dalam pembinaan pendidikan yang menerapkan metode dan cara baru dalam meningkatkan efektifitas pembelajaran peserta didik disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan perkembangan lingkungan global yang ada (Herlina & Anwar, 2024). Hal ini juga merupakan perwujudan responsifitas TNI AD dalam menanggapi setiap tantangan dan peluang dari perubahan yang terjadi. Pusdikarhanud yang merupakan salah satu dari beberapa lembaga pendidikan di bawah TNI AD, berperan dalam mencetak prajurit kecabangan Arhanud, ikut turut serta dalam usaha mewujudkan pendidikan adaptif dan responsif dalam menatap perkembangan teknologi informasi dan perkembangan lingkungan yang berlaku. Salah satu perkembangan lingkungan yang berlaku secara global pada 2 tahun terakhir ini yaitu merebaknya virus Covid 19 yang diawali dari Provinsi Wuhan China. Konsekuensi dari wabah covid 19 mempengaruhi sebagian besar aspek kehidupan tidak terkecuali di dunia pendidikan. Lembaga pendidikan yang selazimnya dipenuhi dengan aktivitas belajar kemudian berubah menjadi lengang digantikan dengan pendidikan berbasis online. Pembelajaran tanpa tatap muka ini kemudian menjadi opsi pilihan utama yang dilakukan oleh pemerintah dalam mengatasi permasalahan ini. Perubahan yang drastis ini tentunya berpengaruh pada setiap perangkat pendidikan yang ada. Dari segi penyelenggara pendidikan harus mampu memodifikasi pembelajaran yang sesuai dan dapat efektif dipahami oleh peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat diraih dengan

Pengaruh Pengembangan Modul Video Pembelajaran dan Penggunaan Learning Management ... (Tirtamentari, dkk)

memperhatikan minat peserta didik dari kebosanan pembelajaran daring yang ada. Permasalahan tidak hanya pada proses pemberian ilmu pengetahuan namun bagaimana fokus pembelajaran dan karakter tetap bisa dipertahankan dalam masa pendidikan.

Pemanfaatan teknologi berpengaruh dalam penggunaan metode pembelajaran yang efektif. Pada waktu yang lalu pembelajaran hanya difokuskan pada metode pemberian ilmu secara tradisional dengan ceramah. Terbatasnya cara penyampaian ilmu ini dapat menjadi hambatan bagi peserta didik dalam menangkap materi pelajaran secara lengkap. Teknologi digital yang ada pada masa sekarang ini memungkinkan pengembangan metode pembelajaran yang beragam sehingga dapat mawadahi berbagai tipe gaya belajar dari siswa. Gaya belajar merupakan penjabaran cara yang lebih diminati dalam melakukan kegiatan berfikir, memproses dan mengerti suatu keterangan atau informasi (D. Wahyudin & R. Susilana, 2020, Herlina et al., 2018). Menilik modalitasnya gaya belajar dapat golongkan dalam tiga gaya belajar yakni gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik (Mowday et al., 1979). Gaya belajar ini tentunya berkorelasi dengan media pembelajaran yang digunakan untuk meraih tujuan pendidikan. (V. Rivai, 2015) mengemukakan dalam pandangan terkait media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu menumbuhkan motivasi belajar. Media pembelajaran yang sesuai menghasilkan manfaat dalam penerimaan materi pelajaran yang lebih jelas, pengajaran yang akan lebih bervariasi dan meningkatkan siswa dalam keaktifan mengikuti pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu bagian yang krusial dalam proses belajar. Media pembelajaran yang tepat mampu mentimulus siswa dalam belajar. Media belajar pada awalnya hanya dipandang sebagai alat bantu dalam kegiatan mengajar guru (teaching aids). Bahan visual semisal model, gambar, grafik atau benda nyata lainnya pada awalnya digunakan sebagai alat bantu mengajar. Alat-alat ini dirancang untuk memberikan pengalaman yang lebih nyata, mendorong dan meningkatkan perolehan atau retensi pembelajaran, dan memori selama pembelajaran. Dibawah pengaruh perkembangan teknologi, suara, alat visual yang digunakan untuk menyempurnakan pembelajaran ini dilengkapi dengan alat suara untuk membuat apa yang diketahui sebagai audio-visual atau audio-visual aids (AVA). Penggunaan media pembelajaran dengan pemanfaatan audio visual sudah sangat pesat diterapkan di lingkungan sipil namun bertolak belakang dengan penggunaannya pada dunia pendidikan militer yang masih sangat terbatas.

Pusat Pendidikan Artileri Pertahanan Udara yang kemudian disingkat Pusdik Arhanud merupakan salah satu Lembaga Pendidikan dan badan pelaksanaan dari Pusat Kesenjataan Arhanud (Pussenarhanud). Pusdikarhanud bertugas pokok menyelenggarakan pendidikan, pengkajian dan pengembangan pendidikan kecabangan Arhanud dalam rangka mendukung tugas pokok Pussenarhanud (P.Kasad No. 26 Tahun 2019). Pusdikarhanud merupakan dapur pencetak prajurit kecabangan Arhanud yang bertanggungjawab dalam membekali setiap prajurit kecabangan Arhanud dengan ilmu artileri pertahanan udara pada materi teknik pengawakan alutsista maupun taktik arhanud. Ribuan prajurit dari golongan perwira, bintangara dan tamtama telah diluluskan

dari Lembaga pendidikan ini. Berdasarkan data dari Staf Binman Sdirsen Pussenarhanud, sejumlah 1.837 orang perwira telah dicetak di Pusdikarhanud pada jangka waktu tahun 1981 sampai tahun 2023. Perwira Arhanud tersebut nantinya akan menjadi motor dalam mengawaki satuan satuan kecabangan Arhanud guna mendukung tugas TNI AD secara umum.

Hasil observasi pra penelitian yang dilaksanakan pada lingkungan Pusdikarhanud yang dijadikan sebagai tempat sampel penelitian oleh penulis, maka ditemukan terdapat fenomena yang terjadi berkaitan dengan minat belajar siswa dan tentunya linier dengan efektivitas pembelajaran selama pendidikan di Pusdikarhanud. Dari 28 siswa perwira yang mengisi angket melalui *google form* bahwa pada prosentase terbesar yaitu 42,9 % memiliki kecenderungan lebih memilih membuka konten video di *Youtube* maupun Tiktok di waktu senggangnya, kemudian sejumlah 32,1 % siswa membuka buku hanjar dalam menambah pengetahuan sedangkan sejumlah 25 % melaksanakan kegiatan lainnya. Konten yang menarik di video tersebut dapat mengalihkan perhatian siswa terhadap fokus mencapai hasil yang maksimal dalam pembelajaran di Pusdikarhanud.

Penerapan metode pembelajaran Pusdikarhanud sebagian besar masih bersifat konvensional yang mengharuskan siswa mencetak pekerjaannya dalam kertas. Selain itu, pada metode lama terdapat kelemahan pada proses pengumpulan jawaban. Kelemahan tersebut yaitu masih memerlukan waktu, terdapat kemungkinan hilang, serta kertas jawaban yang terselip. Hal ini dapat merugikan siswa. Dengan dorongan dari kondisi pandemi sebelumnya dan tuntutan perbaikan pendidikan yang sesuai dengan perkembangan teknologi maka penggunaan *Learning Management System/LMS* merupakan langkah yang adaptif dan responsif oleh Pusdikarhanud. Penggunaan LMS dalam metode pembelajaran dapat meningkatkan metode belajar mengajar konvensional, dimana memiliki beberapa keterbatasan sesuai dengan bahasan sebelumnya. Sekalipun penerapan LMS ini baru sebatas pada pendidikan perwira, namun merupakan langkah awal dalam mewujudkan efektivitas pembelajaran di Pusdikarhanud.

KAJIAN TEORI

(Elfrianto et al., 2023) bahwa Manajemen Pendidikan merupakan bentuk kegiatan atau rangkaian kegiatan yang meliputi proses pengelolaan usaha kerja sama sekelompok individu yang tergabung pada organisasi pendidikan. Untuk meraih tujuan pendidikan yang telah disusun sebelumnya perlu memanfaatkan sumber daya yang dimiliki dan mengeksplorasi fungsi-fungsi manajemen (Mulya et al., 2023) guna tercapainya tujuan secara efisien dan efektif. Sedangkan manfaat dan tujuan manajemen pendidikan berdasarkan pendapat (A. Rivai, 2021) sebagaimana halnya (a) tercapainya suasana belajar dan proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif inovatif dan menggembirakan; (b) terwujudnya keaktifan peserta didik dalam pengembangan potensi pribadinya untuk memiliki pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, kekuatan spiritual keagamaan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara; (c) terwujudnya empat kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan; (d) terpenuhinya sasaran pendidikan secara efisien dan efektif; (e) tenaga kependidikan yang

Pengaruh Pengembangan Modul Video Pembelajaran dan Penggunaan Learning Management ... (Tirtamentari, dkk)

dibekali dengan teori terkait proses dan tugas administrasi pendidikan; (f) Terselesainya masalah mutu pendidikan.

Modul merupakan hal yang lazim disinggung sebagai salah satu perangkat dalam menunjang pembelajaran. Guna mendapatkan pemahaman yang lengkap terkait dengan modul ini maka perlu diketahui terlebih dahulu pengertian dari modul ini. (P., 2019) bahwa modul pembelajaran merupakan salah satu wujud bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya berisi seperangkat pengalaman belajar yang direncanakan dan disusun untuk membangun peserta didik menguasai tujuan belajar tertentu. Modul pembelajaran merupakan suatu unit yang komplit berdiri sendiri dan berisi suatu rangkaian kegiatan belajar yang didesain dengan maksud membantu pelajar dalam meraih sejumlah tujuan yang dijabarkan secara khusus dan jelas (Mulyeni, 2020). Media berdasarkan pendapat dari (Wahyuni et al., 2021) merupakan segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima pesan dengan maksud dapat menstimulasi pikiran, perhatian, perasaan, dan minat perhatian siswa agar terciptanya proses pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alat yang mampu membantu pengajaran dan pembelajaran untuk menerjemahkan makna pesan ke tujuan yang lebih jelas dan lebih mendidik pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien (Nur Oktaviana et al., 2024). Prestasi belajar merupakan hasil yang disampaikan kepada siswa dalam bentuk tes. Pemantauan proses pembelajaran yakni melalui menilai pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa yang mempengaruhi perubahan perilakunya. Media belajar bertindak salah satu sebagai sumber belajar siswa untuk mengumpulkan informasi sehingga pembelajaran dapat ditingkatkan. Media pembelajaran dalam (Arsyad, 2017) dijelaskan meliputi alat fisik dipergunakan guna memberikan materi pelajaran, yang terdiri dari buku, slide, tape recorder, film dan (gambar berbingkai), foto, gambar grafik, televisi serta computer (Herlina, 2017). Media adalah kontak untuk memberikan suatu informasi dari sumber kepada penerima. Media membantu menghubungkan keterangan dan ilmu dari suatu pihak ke pihak lain. Media belajar dapat dimanfaatkan sebagai penerima dan penyampai informasi dan pesan pada proses pendidikan dan pembelajaran guna memperoleh perhatian dan minat siswa akan belajar (Herlina, 2017, Nur Oktaviana et al., 2024). Istilah video bermula dari akar bahasa latin *video-vidivisum* yang berarti mampu melihat. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, video diartikan sebagai bagian yang mentransmisikan gambar pada televisi atau rekaman gambar hidup untuk dipertontonkan melalui televisi. Dari sini dapat ditarik kesimpulan yakni video adalah sesuatu yang dilihat dalam bentuk gambar bergerak, memanfaatkan teknologi dalam proses perekaman dan penayangannya. Selain itu, video dapat diartikan sebagai media yang dapat dipahami oleh masyarakat.

Dalam hal pembelajaran, pembelajaran berbasis video atau video pembelajaran menjadi salah satu opsi metode yang dimanfaatkan pada pembelajaran daring maupun memperjelas pelajaran pada pembelajaran tatap muka. Pembelajaran berbasis video adalah pembelajaran yang menggunakan video sebagai bahan atau media dalam belajar. Video berupa serangkaian gambar gerak yang diiringi suara yang menciptakan suatu

Pengaruh Pengembangan Modul Video Pembelajaran dan Penggunaan Learning Management ... (Tirtamentari, dkk)

kesatuan yang disusun menjadi alur melalui pesan-pesan di dalamnya untuk tercapainya tujuan belajar. Video pembelajaran merupakan suatu media yang mengaplikasikan audio dan visual serta berisi pembelajaran yang mengkombinasikan beberapa konsep, teori, prinsip prosedur yang menerapkan ilmu guna mempermudah pemahaman materi pembelajaran yang sedang diajarkan. Menurut (Arsyad, 2017) Kategori media pembelajaran sebagai berikut:

- a. Pemilihan media selaras dengan tujuan yang akan dicapai, berpedoman pada salah satu atau penggabungan dua atau tiga ranah yakni kognitif (pengetahuan), psikomotor (ketrampilan) dan afektif (sikap)
- b. Tepat untuk kontribusi isi pelajaran dan sifat konsep fakta, prinsip atau generalisasi. Agar mempermudah proses belajar efektif, dibutuhkan media yang selaras dan sesuai dengan keperluan mental siswa dan tugas belajar.
- c. Luwes, bertahan dan praktis. Media yang dipilih dapat mudah dipindahkan dan dibawa kemana-mana dan sekaligus dipergunakan dimanapun serta kapanpun melalui peralatan yang tersedia.
- d. Dosen terampil dalam mengoperasionalkannya dan mampu menggunakan media pada proses belajar.
- e. Pengelompokan sasaran. Media yang digolongkan efektif untuk kelompok kecil belum pasti memiliki keefektifan yang serupa pada kelompok besar, ataupun sebaliknya tidak dapat disamakan efektivitasnya pada kelompok besar, sedang dan perorangan.

Mutu teknis. Pengembangan visual pada gambar maupun fotografi harus sesuai persyaratan teknis yaitu jelas, pesan atau informasi yang ditekankan dapat disampaikan secara baik. Berhubungan dengan mutu teknis dalam menyampaikan pesan pembelajaran melalui video pembelajaran. Indikator yang ada berupa ketepatan dalam penggunaan bahasa, tulisan yang sesuai dengan ejaan yang disempurnakan, serta bahasa yang komunikatif. Bahasa yang baik dalam video pembelajaran memuat kesederhanaan atau dapat dengan mudah dimengerti, jelas, menggunakan tata bahasa yang baik. *Learning Management System* (LMS) memperkuat proses pembelajaran melalui lingkungan kelas online. LMS yang sesuai standar mendukung lingkungan pembelajaran yang inklusif untuk kemajuan akademik dengan tatanan perantara yang mendorong pembentukan kelompok kolaboratif online, pelatihan profesional, diskusi, dan komunikasi di antara pengguna LMS lainnya. Pengajar harus menyeimbangkan pembelajaran aktif dengan penggunaan sumber daya teknologi LMS dan penggunaan panduan dari kurikulum yang berkualitas. LMS memungkinkan pengajar untuk memfasilitasi dan memodelkan diskusi, merencanakan aktivitas online, menetapkan ekspektasi pembelajaran, memberikan pilihan kepada peserta didik, dan membantu dalam pemecahan masalah dengan proses pengambilan keputusan. Kehadiran instruktur dalam LMS menciptakan lingkungan belajar yang menarik. Siswa dapat mempertahankan otonomi, antusiasme, dan motivasi mereka dengan penggunaan LMS. Para pemangku kepentingan dari komunitas pendidikan harus menemukan studi ilmiah untuk mendukung kontribusi mereka dalam

platform LMS untuk membantu para pelajar dalam mempelajari mata pelajaran akademik lainnya.

Menurut Cavus LMS merupakan sistem yang memuat aplikasi perangkat lunak dan fitur-fitur yang menciptakan konten belajar dapat dengan mudah diakses dan dikelola (Cavus, 2013). Selain itu, sistem ini juga membantu para pengajar untuk menyediakan materi pembelajaran bagi para siswanya dan mengelola registrasi siswa. LMS menyiapkan platform untuk jenis lingkungan pembelajaran ini dengan memungkinkan komunikasi, pengiriman, pengelolaan, pelacakan pembelajaran, pengujian, proses registrasi, dan penjadwalan. LMS merupakan Sistem Manajemen Pembelajaran yang adalah aplikasi perangkat lunak berbasis web yang didesain agar mampu mengoperasikan konten pembelajaran, interaksi siswa, alat penilaian, dan laporan kemajuan pembelajaran dan aktivitas siswa (N. Srichanyacho, 2014).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan verifikatif. Menurut (Sugiyono, 2018) menyatakan bahwa metode penelitian Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan filsafat positivisme, yang digunakan dalam penelitian terhadap populasi atau sampel tertentu, dalam pengumpulan data melalui instrumen penelitian, berupa analisis data kuantitatif/statistik untuk mendeskripsikan dan memverifikasi hipotesis yang diberikan. Populasi dalam penelitian ini adalah perwira siswa di Pusat Pendidikan Arhanud (Pusdikarhanud) yang berjumlah sebanyak 31 orang yang telah menggunakan video pembelajaran dan LMS pada kegiatan belajar mengajarnya. Penggunaan video pembelajaran dan LMS ini baru terbatas pada awal tahun 2023 yang dikenalkan pada perwira siswa pendidikan Diklapa II dan Dikcabpa. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner tertutup dimana setiap responden langsung memilih jawabannya sendiri, yang disusun dalam suatu daftar, dimana responden memberi tanda centang (v) pada kolom yang tersedia. Pemberian daftar pertanyaan siswa untuk menemukan jawabannya yang berhubungan dengan pengembangan modul video pembelajaran dan penggunaan LMS dan efektivitas nya pada pembelajaran. Teknik analisis data menggunakan software SPSS 25.0 dengan melakukan uji validitas, uji reliabilitas, uji asumsi klasik dan uji regresi berganda untuk mengetahui adakah pengaruh antar variabel independen terhadap variabel dependent.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode pengukurannya menggunakan SPSS untuk mengetahui valid atau tidaknya setiap item pertanyaan, yaitu dengan ketentuan sebagai berikut: Jika total koefisien item dan item sama dengan atau lebih besar dari 0,3291 maka item tersebut dianggap valid, namun jika nilai korelasinya kurang dari 0,3291, maka produk tersebut diakui cacat.

Tabel 1. Rekapitulasi Uji Validitas (X1)

Indikator	ng	l	erangan
X1.1	0,709	.3291	Valid
X1.2	0,879	.3291	Valid
X1.3	0,767	.3291	Valid
X1.4	0,791	.3291	Valid
X1.5	0,789	.3291	Valid
X1.6	0,727	.3291	Valid
X1.7	0,750	.3291	Valid
X1.8	0,767	.3291	Valid
X1.9	0,688	.3291	Valid
X1.10	0,653	.3291	Valid
X1.11	0,767	.3291	Valid
X1.12	0,736	.3291	Valid

Sumber: data diolah peneliti 2023

Seluruh hasil uji validitas soal X1 dihitung dengan nilai $r \geq 0,3291$, sehingga seluruh soal X1 valid.

Tabel 2. Rekapitulasi Uji Validitas (X2)

Indikator	R hitung	R tabel	Keterangan
X2.1	0,788	0.3291	Valid
X2.2	0,860	0.3291	Valid
X2.3	0,863	0.3291	Valid
X2.4	0,776	0.3291	Valid
X2.5	0,896	0.3291	Valid
X2.6	0,668	0.3291	Valid
X2.7	0,755	0.3291	Valid
X2.8	0,882	0.3291	Valid
X2.9	0,882	0.3291	Valid

Sumber: data diolah peneliti 2023

Seluruh hasil uji validitas soal X2 dihitung dengan nilai $r \geq 0,3291$ maka seluruh soal X2 valid.

Tabel 3. Rekapitulasi Uji Validitas (Y)

Indikator	R hitung	R tabel	Keterangan
Y1	0,767	0.3291	Valid
Y2	0,811	0.3291	Valid
Y3	0,785	0.3291	Valid
Y4	0,557	0.3291	Valid
Y5	0,741	0.3291	Valid
Y6	0,797	0.3291	Valid
Y7	0,783	0.3291	Valid
Y8	0,765	0.3291	Valid
Y9	0,831	0.3291	Valid
Y10	0,900	0.3291	Valid

Y11	0,664	0.3291	Valid
-----	-------	--------	-------

Sumber: data diolah peneliti 2023

Hasil dari uji validitas pada butir-butir pertanyaan Y semua memiliki nilai r hitung ≥ 0.3291 , sehingga seluruh butir pertanyaan Y adalah valid.

Analisis Reliabilitas Cronbach Alpha (α). Jika nilai Cronbach's alpha (α) $> 0,60$ maka dapat dikatakan variabel tersebut reliabel. Hasil uji reliabilitas penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach' Alpha	Keterangan
(X1)	0,941	Reliabel
(X2)	0,954	Reliabel
(Y)	0,942	Reliabel

Sumber: Data diolah peneliti 2023

Dari tabel diatas terlihat reliabilitas soal X1 sebesar 0,941. Karena keandalannya $> 0,6$, maka perangkat tersebut diakui andal atau dapat diandalkan. Dari tabel diatas terlihat reliabilitas soal X2 sebesar 0,954. Karena keandalannya $> 0,6$, maka perangkat tersebut diakui andal atau dapat diandalkan. Dari tabel diatas terlihat reliabilitas soal Y sebesar 0,942. Karena keandalannya $> 0,6$, maka perangkat tersebut diakui andal atau dapat diandalkan.

Pengujian normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan uji statistik non parametrik Kolmogorov-Sminorv (K-S). Jika hasil Kolmogorov-Sminorov menunjukkan nilai signifikan diatas 0,05 maka residu berdistribusi normal. Sedangkan hasil Kolmogorov-Sminorv menunjukkan nilai signifikan di bawah 0,05, namun selebihnya data tidak berdistribusi normal.

Table 5. Hasil Uji Normalitas Data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

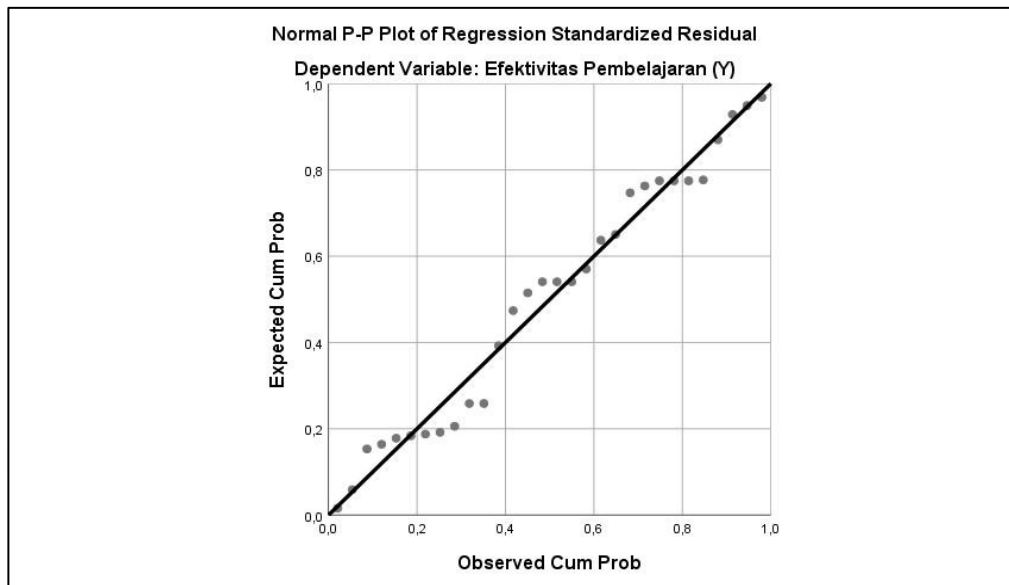
		Unstandardized Residual	
N			30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0	000000
	Std. Deviation	2,53	788945
Most Extreme Differences	Absolute		,116
	Positive		,116
	Negative		-,088
Test Statistic			,116
Asymp. Sig. (2-tailed)			,200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Sumber: Hasil Olahan Penulis 2023

Berdasarkan Tabel 4. di atas terlihat bahwa dengan uji Kolomogorov diperoleh nilai t hitung hasil uji normalitas sebesar 0,116 dan nilai p-value uji Kolomogorov sebesar 0,200 > 0,05 sehingga residual berdistribusi normal. sehingga asumsi normalitas terpenuhi.

Grafik Regresi Standart Residual



Gambar 1. Grafik Regresi Standard Residual

Plot mengikuti garis diagonal dan tidak terdapat plot yang menjauh dari plot lainnya atau dari garis diagonal, maka standardized residual berdistribusi normal.

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menggunakan uji t atau uji parsial. Hasil uji t ditunjukkan pada tabel 4.10

Tabel 6. Hasil Uji Parsial (Uji t)

Model	Coefficients ^a						
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	6,599	5,007		1,318	,199		
Video Pembelajaran (X1)	,493	,161	,524	3,060	,005	,346	2,891

Penggunaan LMS (X2)	,374	,173	,370	2,161	,040	,346	2,891
---------------------	------	------	------	-------	------	------	-------

a. Dependent Variable: Efektivitas Pembelajaran (Y)

Sumber: Hasil Olahan Penulis 2023

Berikut hasil uji t parsial dan model persamaan regresi. Suatu prediktor (x) dikatakan berpengaruh pada bagian dependen atau melalui perhatian terhadap prediktor lain dalam model. Hasil uji parsial Video Pembelajaran (X1) terhadap Efektivitas Pembelajaran (Y): Harga nilai t variabel Video Pembelajaran (X1) = 3.060 dengan sig. atau p value t parsial sebesar 0,005 di mana $< 0,05$ maka Video Pembelajaran (X1) dengan memperhatikan var yang lain mempunyai pengaruh yang bermakna secara PARSIAL terhadap dependen atau Efektivitas Pembelajaran (Y). Atau dapat disimpulkan: seandainya semua var selain Video Pembelajaran (X1) diasumsikan bernilai konstan/tetap/nol, maka Efektivitas Pembelajaran (Y) dapat berubah sebesar koefisien atau slope (B) yaitu: 0.493. estimasi ini bermakna secara statistik sebab p value uji t parsial $0,005 < 0,05$ atau yg berarti terima H1.

Maka semua variabel X1 dan X2 terima H1 atau pengaruh parsialnya signifikan sebab p value < 0.05.

Tabel 7. Hasil Uji Simultan (Uji f)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	494,414	2	247,207	35,734	,000 ^b
	Residual	186,786	27	6,918		
	Total	681,200	29			

a. Dependent Variable: Efektivitas Pembelajaran (Y)

b. Predictors: (Constant), Penggunaan LMS (X2), Video Pembelajaran (X	1)
--	----

Sumber:Hasil Olahan Penulis 2023

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar keseluruhan variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Di atas adalah tabel ANOVA (analisis varians). Lihatlah nilai F hitung dan bandingkan dengan F tabel seperti diatas. Anda dapat melihat Sig. Jika Sig. sebesar 0,05, maka seluruh variabel independen secara simultan (pengembangan video pembelajaran dan penggunaan LMS) memiliki pengaruh yang signifikan pada variabel terikat(efektivitas pembelajaran). Di atas lihat nilai Uji F Anova: 35,734 dg Sig Uji F: 0.000 $< 0,05$ Maka ada pengaruh var independen secara berkesinambungan pada var dependent atau H0 ditolak dan H1 diterima. Nilai Sig. Ini

digunakan untuk untuk menjawab hipotesa: Jika $< 0,05$ sehingga H1 diterima/H0 ditolak.

Berdasarkan hasil penelitian dinyatakan melalui tabel ANOVA (Analysis Of Variance) Lihat nilai F Hitung dan bandingkan dengan F Tabel seperti cara di atas. Bisa dengan melihat Sig. Jika Sig. $< 0,05$ maka secara simultan semua variabel independen (pengembangan video pembelajaran dan penggunaan LMS) mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap variabel dependen (efektivitas pembelajaran). Di atas lihat nilai Uji F Anova: 35,734 dg Sig Uji F: $0.000 < 0,05$ Maka ada pengaruh var independen secara simultan terhadap var dependent atau H0 ditolak dan H1 diterima. Nilai Sig. Ini digunakan untuk untuk menjawab hipotesa: Jika $< 0,05$ maka H1 diterima/H0 ditolak. Dari hasil tersebut maka pengembangan video pembelajaran dan penggunaan LMS berpengaruh simultan terhadap efektivitas pembelajaran siswa di Pusdikarhanud.

Tabel 8. Hasil Uji Determinasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,852 ^a	,726	,705	2,63021	2,226
a. Predictors: (Constant), Penggunaan LMS (X2), Video Pembelajaran (X1)	
b. Dependent Variable: Efektivitas Pembelajaran (Y)					

Sumber: Hasil Olahan Penulis 2023

Nilai R atau korelasi berganda sebesar 0,852 sehingga R-squared sebesar 0,726 dengan nilai adjust R-squared sebesar : $0,705 > 0,5$, menunjukkan bahwa himpunan variabel independen dapat KUAT menjelaskan variabel dependen, dan hal ini signifikan karena uji simultan menerima H1 : of. Besar pengaruhnya sebesar 70,5% dan sisanya $100\% - 70,5\% = 29,5\%$ dapat dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

Berdasarkan pengujian hipotesis secara parsial, pengembangan variabel video pembelajaran berpengaruh signifikan dan positif terhadap kinerja belajar siswa, apabila pengembangan video pembelajaran terealisasi dengan baik maka kinerja belajar siswa di Pusdikarhanudi meningkat. Selain itu, ketika hipotesis diverifikasi secara parsial, penggunaan LMS serbaguna mempunyai pengaruh yang signifikan dan positif terhadap efektivitas belajar siswa. Dari pengujian hipotesis secara simultan dinyatakan bahwa pengembangan video pembelajaran dan penggunaan LMS terhadap efektivitas pembelajaran siswa di Pusdikarhanud. Artinya jika pengembangan video pembelajaran dan penggunaan LMS ditingkatkan dengan baik maka hal ini akan meningkatkan efektivitas pembelajaran siswa di Pusdikarhanud.

Video pembelajaran yang ada di Pusdikarhanud tentunya perlu mendapatkan update sesuai dengan perkembangan tren pembelajaran yang ada. Kerjasama dengan Lembaga pendidikan penyedia bimbingan belajar online seperti contohnya Ruang Guru. Lembaga bimbingan belajar online swasta yang ada dewasa ini sudah berkembang dengan pesat dengan menyesuaikan dengan kemauan ataupun tren dari penggunaannya. Dengan Kerjasama yang dilaksanakan nantinya akan mendorong video pembelajaran maupun LMS yang ada di pusdikarhanud tetap mengikuti perkembangan tren masyarakat yang ada. Dengan hal demikian maka akan menjaga minat dari siswa dalam menggunakan dan mempelajari materi dengan aplikasi LMS dan video pembelajaran yang telah dibuat dan diupdate.

Pengembangan video pembelajaran yaitu isi materi dari video pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran materi pelajaran dan memiliki korelasi tata urutan yang sesuai dengan referensi bahan ajar. Namun masih terdapat hal yang harus ditingkatkan yaitu penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah yang benar. Strategi yang digunakan dalam meningkatkan sector yang masih kurang berdampak yaitu dengan melakukan survey kebutuhan siswa dalam program pendidikan yang berjalan terkait evaluasi modul video pembelajaran dan penyusunan ulang materi dalam modul video pembelajaran yang lebih sesuai dengan dengan perkembangan siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian hipotesis secara parsial variabel pengembangan video pembelajaran berpengaruh signifikan dan positif terhadap efektivitas pembelajaran siswa. Pernyataan tertinggi menurut responden dari variabel pengembangan video pembelajaran yaitu isi materi dari video pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran materi pelajaran dan memiliki korelasi tata urutan yang sesuai dengan referensi bahan ajar. Namun masih terdapat hal yang harus ditingkatkan yaitu penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah yang benar. Strategi yang digunakan dalam meningkatkan sector yang masih kurang berdampak yaitu dengan melakukan survey kebutuhan siswa dalam program pendidikan yang berjalan terkait evaluasi modul video pembelajaran dan penyusunan ulang materi dalam modul video pembelajaran yang lebih sesuai dengan dengan perkembangan siswa. Pengujian hipotesis secara parsial variabel penggunaan LMS berpengaruh signifikan dan positif terhadap efektivitas pembelajaran siswa, jika penggunaan LMS diperhatikan dengan baik maka efektivitas pembelajaran siswa di Pusdikarhanud akan meningkat. Pernyataan tertinggi menurut responden dari variabel penggunaan LMS yaitu kecepatan tampil data LMS dapat diakses dalam waktu relatif cepat pada perangkat yang dimiliki siswa. Namun masih terdapat hal yang harus ditingkatkan yaitu waktu penyesuaian yang diperlukan mempelajari LMS. Strategi yang digunakan dalam meningkatkan pengaruh yaitu dengan menambah kelengkapan dan penyederhanaan fitur dalam program LMS sehingga proses penyesuaian dalam penggunaan dapat lebih singkat.

Dengan demikian pembuatan video pembelajaran digunakan sebagai materi pendamping dalam melengkapi pembelajaran formal yang ada di kelas. Video

Pengaruh Pengembangan Modul Video Pembelajaran dan Penggunaan Learning Management ... (Tirtamentari, dkk)

pembelajaran yang ada di Pusdikarhanud tentunya perlu mendapatkan update sesuai dengan perkembangan tren pembelajaran yang ada. Kerjasama dengan Lembaga pendidikan penyedia bimbingan belajar online seperti contohnya Ruang Guru. Lembaga bimbingan belajar online swasta yang ada dewasa ini sudah berkembang dengan pesat dengan menyesuaikan dengan kemauan ataupun tren dari penggunaannya. Dengan Kerjasama yang dilaksanakan nantinya akan mendorong video pembelajaran maupun LMS yang ada di pusdikarhanud tetap mengikuti perkembangan tren masyarakat yang ada. Dengan hal demikian maka akan menjaga minat dari siswa dalam menggunakan dan mempelajari materi dengan aplikasi LMS dan video pembelajaran yang telah dibuat dan diupdate.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. PT. Rajagrafindo Persada.
- D. Wahyudin, & R. Susilana. (2020). *Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran,*” *Kurikulum Pembelajaran*.
- Elfrianto, Nasrun, & Afirin, M. (2023). *Buku Ajar Manajemen Pendidikan*. Umsu Press.
- Mowday, R. T., Porter, L. W., & Steers, R. M. (1979). *The Measurement of Organizational Commitment. Journal Of Vocational Behavior*. 14, 224–247.
- Herlina, H. (2017). Pengaruh Metode Pembelajaran Di Dalam Kelas Dan Di Luar Kelas Terhadap Min-. *ISEI Business and Management Review*, 1(1), 19–24.
- Herlina, H., & Anwar, A. (2024). Strategic Management of Education Based on Local Excellence in Indonesia. *Jurnal Economia*, 21(2), 286–303. <https://journal.uny.ac.id/index.php/economia/article/view/63796>
- Herlina, H., Herdhiana, R., & Noviadi Nugroho, M. (2018). *Implementation of Moral a Character Education In the Development of Student Social Life Skill in Higher Education*. 115(Icems 2017), 170–174. <https://doi.org/10.2991/icems-17.2018.33>
- Mulyeni, S. (2020). Pembelajaran Ips Dalam Membina Budaya Organisasi Peserta Didik. *Jurnal Soshum Insentif*, 3(2), 123–132. <https://doi.org/10.36787/jsi.v3i2.272>
- Mulya, A., Herlina, H., & Mulyeni, S. (2023). Pengembangan Kemampuan Sumber Daya Manusia dalam Implementasi Good University Governance di Universitas Negeri Malang. *Jurnal Soshum Insentif*, 7(1), 11–21.
- Nur Oktaviana, S., Apriliani, V., Nova Novita, W., Mulyeni, S., & Herlina, H. (2024). Implementasi Sistem Informasi Akademik Dalam Meningkatkan Mutu Pelayanan Kampus. *Jurnal Soshum Insentif*, 7(1), 53–62. <https://doi.org/10.36787/jsi.v7i1.1416>
- P., A. A. (2019). Pengembangan Minat Belajar Dalam Pembelajaran. *Idaarah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 3(2), 205. <https://doi.org/10.24252/idaarah.v3i2.10012>
- Rivai, A. (2021). Pengaruh Pengawasan, Disiplin dan Motivasi Terhadap Kinerja Guru. *MANEGGIO: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 4(1).
- Rivai, V. (2015). *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan: Dari Teori ke Praktik*. PT. Raja Grafindo Persada.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. CV. Alfabeta.

Wahyuni, R., Khojir, K., & Salehudin, M. (2021). Pembelajaran Berbasis Multimedia (Tinjauan Perencanaan Dan Pengorganisasian Pada Manajemen Kinerja Guru). *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 8(2), 172–198. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v8i2.346>