

**PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL BERBASIS PROJECT BASE  
LEARNING PADA MATA PELAJARAN KEWIRAUSAHAAN UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMK NEGERI 1  
PURWODADI**

**Mahmudatun Nikmah, Agus Susilo**  
**Universitas Muhammadiyah Surakarta**  
**E-mail: [a210190011@student.ums.ac.id](mailto:a210190011@student.ums.ac.id)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Kelayakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* pada mata Pelajaran Kewirausahaan siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Purwodadi. 2) Penggunaan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* apakah dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata Pelajaran Kewirausahaan siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Purwodadi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini adalah melalui observasi, angket dan tes. Jenis data pada penelitian ini yaitu menggunakan data kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan lima tahap dalam pembuatan modul digital berbasis *project base learning* yaitu Analisis (Analysis), Desain (Design), Pengembangan (Development), Implementasi (Implementation), dan Evaluasi (Evaluation). Kelayakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* berdasarkan penilaian: 1) Ahli Materi 1 diperoleh rata-rata 75% yang termasuk dalam kategori layak, 2) Ahli Materi 2 diperoleh rata-rata skor 78,75% yang termasuk dalam kategori sangat layak, 3) Ahli Media diperoleh rata-rata skor 89,7% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Berdasarkan hasil penelitian, data uji coba efektifitas media setelah dilakukan *pre-test* dan *post-test* pada siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Purwodadi diperoleh rata-rata *pre-test* 42,64% dan *post-test* 47,08. untuk kelas kontrol. Sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata *pre-test* 42,78% dan *post-test* 92,22%. dari data hasil belajar yang di uji juga memiliki perbedaan yang signifikan karena sig.(2-tailed) memiliki nilai 0,00 kurang dari 0,05. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan antara *pre-test* (sebelum menggunakan media pembelajaran modul digital berbasis project base learnig) dan *post-test* (sesudah menggunakan media pembelajaran modul digital berbasis project base learnig).

**Kata Kunci:** Modul digital, *Project base learning*, Hasil Belajar

## **ABSTRACT**

*This study aims to determine: 1) The feasibility of digital module learning media based on project base learning in the Entrepreneurship Subject for class XI students at SMK Negeri 1 Purwodadi. 2) The use of digital module learning media based on project base learning can improve student learning outcomes in the Entrepreneurship subject for class XI students at SMK Negeri 1 Purwodadi. This research is a type of research and development (R&D) with the ADDIE development model. Data collection techniques in this development research are through observation, questionnaires and tests. The type of data in this study is to use quantitative and qualitative data. The results of the research show that there are five stages in making digital modules based on project base learning, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The feasibility of project base learning-based digital module learning media based on assessments: 1) Material Expert 1 obtained an average of 75% which is included in the feasible category, 2) Material Expert 2 obtained an average score of 78.75% which is included in the very feasible category, 3) Media Experts obtained an average score of 89.7% which is included in the very decent category. Based on the results of the study, the media effectiveness trial data after the pre-test and post-test were carried out in class XI students at SMK Negeri 1 Purwodadi obtained an average pre-test of 42.64% and a post-test of 47.08. for the control class. While in the experimental class, the average pre-test was 42.78% and the post-test was 92.22%. from the learning outcomes data tested there is also a significant difference because sig.(2-tailed) has a value of 0.00 which is less than 0.05. So it can be concluded that there is a difference between the pre-test (before using digital module learning media based on project base learning) and post-test (after using digital module learning media based on project base learning).*

**Keyword:** *Digital modules, Project base learning, Learning Outcomes*

### **1. PENDAHULUAN**

Pendidikan di Indonesia kini sedang berkembang sangat pesat dengan mengikuti perkembangan zaman yang ada. Pendidikan akan menjadi bekal bagi manusia dalam menghadapi tantangan zaman yang terus berubah. Pendidikan merupakan sebuah proses yang terjadi secara berkelanjutan dan tak pernah berakhir sehingga menghasilkan kualitas yang berkesinambungan yang ditujukan pada generasi mendatang dan berakar pada nilai – nilai budaya bangsa serta Pancasila (Sujana, 2019). Dalam melaksanakan pendidikan, pendidik harus menanamkan karakter bangsa yang telah diatur dalam undang

– undang negara Indonesia. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan arah terhadap pelaksanaan dan perkembangan pendidikan di Indonesia untuk masa yang akan datang (Mustaghfiroh, 2020). Dengan demikian, pendidikan di Indonesia dapat memberikan kontribusi yang jelas terhadap masyarakat dan negara Indonesia.

Mengacu pada undang – undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menerangkan bahwa fungsi pendidikan nasional untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradapan bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Dhomiri, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan di Indonesia mengedepankan pembangunan sikap, karakter, dan transformasi nilai – nilai filosofis negara Indonesia sehingga mampu meningkatkan rasa nasionalisme serta mampu bersaing di kancah internasional (Sujana, 2019). Dalam menciptakan generasi yang berkualitas untuk mewujudkan tujuan pendidikan, diperlukan adanya proses pembelajaran yang tepat. Pembelajaran suatu kegiatan interaktif yang melibatkan peserta didik dan guru dalam rangka mencapai berbagai tujuan yang diharapkan, termasuk mengembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang menunjukkan tingkat pemahaman materi yang optimal selama proses pembelajaran (Julianto and Umami, 2023).

Proses pembelajaran perlu dipersiapkan dengan baik dan tepat (Manalu *et al.*, 2022). Hal ini dikarenakan proses pembelajaran yang menggunakan cara tradisional dengan metode ceramah dan tanya jawab yang mana cara ini tidak banyak diminati oleh peserta didik dibandingkan dengan proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi yang ada. Dengan kata lain, penggunaan media pembelajaran yang tepat pada proses pembelajaran akan mempengaruhi minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran terlebih dalam penggunaan bahan ajar, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Salah satu media pembelajaran yang mampu memanfaatkan teknologi adalah modul digital (Dismarianti *et al.*, 2020).

Modul ajar menjadi bahan diskusi umum bagi pendidik di semua tingkatan pendidikan. Modul ajar pada hakekatnya merupakan sumber belajar yang

disusun secara cermat dan metodelis sesuai dengan konsep pembelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik (Najuah, 2020). Modul digital merupakan salah satu hasil rancangan dari pendidik yang akan digunakan sebagai bahan ajar untuk peserta didik dalam proses pembelajaran yang memuat materi, gambar, video dan audio yang disesuaikan dengan materi pembelajaran (Nainzi and Adel, 2023). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arizal (2022) menjelaskan bahwa penggunaan modul pembelajaran mampu meningkatkan minat belajar peserta didik. Hal ini dikarenakan penggunaan modul digital lebih menarik perhatian peserta didik dalam memahami suatu materi yang diberikan. Selain itu, kemudahan akses modul digital juga menjadi salah satu faktor yang mampu mempengaruhi peserta didik dalam meningkatkan minat belajar.

Berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 1 Purwodadi, dalam proses pembelajaran media yang digunakan berupa *whiteboard*, *boardmarker*, dan modul cetak yang tebal. Selain itu kurangnya antusias dan inisiatif peserta didik dalam mengikuti pembelajaran kewirausahaan berakibat pada terpengaruhnya hasil belajar peserta didik. Dari permasalahan yang ada peneliti ingin mengetahui kelayakan modul digital berbasis *project base learning* pada mata Pelajaran kewirausahaan dengan materi desain kemasan di SMK Negeri 1 Purwodadi, dan untuk mengetahui penggunaan modulo digital berbasis *project base learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata Pelajaran kewirausahaan dengan materi desain kemasan di SMK Negeri 1 Purwodadi.

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran Modul digital berbasis *project base learning*. Model yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan model desain ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model ADDIE dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda, salah satu peran ADDIE

adalah menjadi pedoman dalam menciptakan alat dan infrastruktur untuk program latihan mandiri yang efektif, dinamis, dan serba cepat.

Pada tahap analisis merupakan tahapan menganalisis terhadap pengembangan dan kelayakan media atau model pembelajaran baru serta menganalisis permasalahan media atau model pembelajaran yang telah diterapkan. Permasalahan yang ditemukan di dalam penelitian yakni kurangnya antusias dan inisiatif siswa dalam mengikuti pembelajaran kewirausahaan karena pembelajaran dilakukan secara konvensional tanpa ada praktik kewirausahaan sama sekali. Selain itu guru memberikan modul bercetak tebal tanpa ada gambar, sehingga siswa merasa bosan saat pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* ini dapat membantu siswa dapat memahami materi pembelajaran sehingga meningkatkan hasil belajar. Tahap Desain merupakan tahapan perancangan media pembelajaran yang akan diterapkan serta dikembangkan. Media pembelajaran yang diterapkan dan dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* pada mata pelajaran Kewirausahaan kelas XI SMK Negeri 1 Purwodadi. Tahap pengembangan merupakan pengembangan media pembelajaran yang sesuai rancangan media pada tahap desain. Tahap pengembangan dalam penelitian ini adalah tahap untuk mengembangkan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning*. Tahap implementasi adalah tahapan diterapkannya atau diimplementasikannya media pembelajaran yang telah dirancang. Media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* pada mata pelajaran Kewirausahaan akan diimplementasikan pada kelas XI SMK Negeri 1 Purwodadi. Tahap evaluasi adalah tahapan dimana dilakukannya evaluasi terhadap produk yang telah dikembangkan

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

- a. Kelayakan Media Pembelajaran Modul digital Berbasis *Project base learning* Pada Mata Pelajaran Kewirausahaan Materi Desain Kemasan

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* pada mata pelajaran kewirausahaan materi desain kemasan dengan menggunakan *website anyflip* dibuat sedemikian rupa dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan penggunaan dari media tersebut. Produk yang dikembangkan akan dinilai untuk menentukan baik tidaknya produk tersebut. Dalam penelitian ini, media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* dinyatakan valid jika perangkat pembelajaran tersebut dinyatakan layak digunakan dengan revisi atau tanpa revisi oleh para ahli. Pada penelitian ini, media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* dinilai kelayakannya oleh ahli materi dan ahli media dari guru mata Pelajaran kewirausahaan dan dosen Pendidikan Akuntansi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Kelayakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* diketahui dengan validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media menggunakan angket dan skala likert. Hasil validasi kelayakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* sudah dinilai oleh para ahli. Ahli materi 1 yaitu bapak M.Choiril Asmawan S.Pd.,M.Pd. selaku dosen Pendidikan Akuntansi di Universitas Muhammadiyah Surakarta. validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan materi yang dimuat dalam media. Kelayakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* ini dinilai dari tiga aspek yaitu aspek desain pembelajaran, kelayakan isi dan materi, dan Bahasa dan komunikasi. Dari hasil rekapitulasi penilaian ahli materi menunjukkan nilai 75% dengan kategori “layak” dan sudah tidak ada perbaikan produk.

Ahli materi 2 yaitu bapak Nandana Yudha G S.Pd selaku guru kewirausahaan di SMK Negeri 1 Purwodadi. Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan materi yang dimuat dalam media. Kelayakan media pembelajaran berbasis *project base learning* dinilai dari tiga aspek yaitu aspek desain pembelajaran, kelayakan isi dan materi, dan Bahasa dan

komunikasi. Dari hasil rekapitulasi penilaian ahli materi 2 menunjukkan nilai 78,75% dengan kategori “Sangat layak”. Peneliti juga melakukan perbaikan sesuai dengan saran dan masukan dari ahli materi. Saran dari ahli materi yaitu masih banyak tulisan yang salah dari modul tersebut dan juga capaian pembelajaran hanya ditulis sesuai materi yang ada dalam modul.

Ahli media yaitu bapak Supriyono S.Pd.,M.Pd. selaku dosen Pendidikan Akuntansi yang ahli dalam bidang media pembelajaran. Kelayakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* dengan menggunakan website anyflip dinilai dari lima aspek yaitu aspek desain pembelajaran, desain isi, desain, penyajian, dan kemudahan penggunaan. Hasil penilaian ahli media menunjukkan nilai 89,7% dengan kategori “sangat layak”. Setelah melakukan penilaian media yang dilakukan oleh ahli media, peneliti melakukan perbaikan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning*, sesuai dengan saran yang diberikan oleh ahli media yaitu didalam cover modul sudah ada kelas dan judul materi yang akan disampaikan namun belum ada semester dan nama sekolahan dalam modul tersebut. Lalu di pendahuluan modul ditambahkan daftar gambar dan daftar tabel. Selanjutnya glosariumnya masih sedikit, minimal 1 halaman, dan yang terakhir daftar Pustaka masih berantakan, harus menggunakan APA.

Berdasarkan tabel rekapitulasi data validasi ahli materi dan ahli media (dapat dilihat pada tabel 4.3, 4.5 dan 4.7) dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul digital berbasis *project base learning* dalam kategori “sangat layak”. Dapat dilihat dari ahli materi 1 sebesar 75% dengan kategori layak, ahli materi 2 sebesar 78,75% dengan kategori sangat layak, dan ahli media sebesar 89,7% dengan kategori sangat layak. Rata-rata skor keseluruhan yaitu sebesar 81,15% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil validasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran siswa.

Keunggulan penelitian yang dikembangkan peneliti yaitu penggunaan modul digital berbasis *project base learning* ini ditampilkan dalam *website anyflip*, dimana siswa dapat membuka modul saat guru menjelaskan. Sehingga siswa menyimak sambil mendengarkan penjelasan dari guru. Selain itu dengan adanya media pembelajaran Modul digital berbasis *project base learning* ini dengan menggunakan *website anyflip* memberikan inovasi dan inspirasi sebagai media pembelajaran terbaru di dalam kelas.

Dari respon siswa sebanyak 36 responden dapat dilihat bahwa produk media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* mendapatkan respon baik dari siswa, pembelajaran yang menarik, materi yang mudah dipahami, dan tampilan modul yang bagus dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI AKL di SMK Negeri 1 Purwodadi. Hal ini sejalan dengan penelitian Dwi et al., (2023) yang juga berhasil mengembangkan media pembelajarn e-modul berbasis PJBL Dalam Pembuatan Multimedia Interaktif dengan kategori layak digunakan setelah melalui validasi instrumen agar sesuai dengan kebutuhan pengembangan e-modul berbasis PJBL. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Nisrina et al., (2021) yang berhasil mengembangkan media pembelajaran e-modul berbasis *project base learning* pada mata Pelajaran animasi 2 dimensi dan 3 dimensi layak digunakan setelah melalui Validasi ahli materi mendapatkan rata-rata skor 88,61% tergolong sangat baik dan validasi ahli media mendapatkan rata-rata skor 87,75% tergolong sangat baik.

- b. Penggunaan Media Pembelajaran Modul digital Berbasis *Project base learning* Pada Mata Pelajaran Kewirausahaan Materi Desain Kemasan Apakah Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Salah satu tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, peneliti menggunakan tes berupa *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan oleh siswa sebelum menggunakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning*, sedangkan *post-test* dilakukan

oleh siswa setelah menggunakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning*. Dimana dari hasil *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa sebelum pembelajaran menggunakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning*, serta untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* terhadap hasil belajar siswa.

Produk yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media selanjutnya diuji cobakan kepada siswa kelas XI AKL 2 dan XI AKL 3 di SMK Negeri 1 Purwodadi. Siswa diberikan tes berupa *pre-test* dan *post-test*. Tes tersebut digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning*. Dalam uji *Paired sample T-test*, pada kelas kontrol diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,730. Maka untuk itu besar  $t_{tabel}$  dengan analisis  $\alpha = 0,05$  dan  $df = 35$ , berarti  $t_{tabel}$  sebesar 2,030. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dimana  $2,730 > 2,030$ . Hal ini dapat dilihat juga dari nilai sig (2-tailed) memiliki nilai 0,010 lebih kecil dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol tidak menggunakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning*, dapat meningkatkan hasil belajar siswa, namun tidak efektif digunakan karena hanya terdapat peningkatan sebesar 4,444. Sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 40,383. Maka untuk itu besar  $t_{tabel}$  dengan analisis  $\alpha = 0,05$  dan  $df = 35$ , berarti  $t_{tabel}$  yaitu sebesar 2,030. berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  jauh lebih besar dibandingkan  $t_{tabel}$  dimana  $40,383 > 2,030$  dan dari data hasil belajar juga memiliki perbedaan yang signifikan karena sig (2-tailed) memiliki nilai 0,000 jauh lebih kecil dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* sangat efektif karena terdapat peningkatan sebesar 49.444. hal ini menunjukkan bahwa kriteria pengujian uji t terletak pada Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya penggunaan media

pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Purwodadi pada mata Pelajaran kewirausahaan materi desain kemasan.

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan siswa dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* pada mata pelajaran kewirausahaan dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena lebih efisien dan praktis dalam proses pembelajarannya dilihat dari hasil nilai *post-test* kelas kontrol (tidak menggunakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning*) yaitu sebesar 47,08 sedangkan nilai *post-test* kelas eksperimen (menggunakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning*) yaitu sebesar 92,22. Dengan menggunakan tampilan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* mengajarkan siswa untuk kreatif dan berinovasi, yang tidak tahu menjadi tahu, keadaan siswa aktif, efektif, interaktif, dan senang dalam proses pembelajaran Ketika menggunakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning*, materi yang diajarkan menjadi paham dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian Amalia (2020) yang berjudul pengembangan e-modul berbantuan flipbook berbasis PJBL ini layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan hasil dari kelayakan/validasi instrumen penelitian dinilai oleh para ahli diantaranya; RPP valid sebesar 93,33%, materi pembelajaran valid sebesar 81,88%, media pembelajaran valid sebesar 87,14%, dan soal pretest posttest sebesar 90%. Dari hasil nilai Sig (2-tailed) penelitian yang telah dianalisis mendapatkan 0,00 ( $p < 0,05$ ) yang artinya e-modul ini dinilai dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata Pelajaran Teknik animasi 2D dan 3D kelas XI multimedia ddi SMK N 2 Singosari. Penelitian tersebut juga sejalan dengan Wijayanti *et al.*, (2016) dengan judul Pengembangan E-Modul berbasis *Project base learning* Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Untuk siswa kelas X di SMK Negeri 2 Singaraja menyebutkan

bahwa hasil analisis respon siswa menunjukkan bahwa presentase siswa yang memberikan respon sangat baik sebesar 60%, presentase siswa yang memberikan respon baik sebesar 40%, dan tidak ada siswa yang memberikan respon cukup, kurang, maupun sangat kurang. Berdasarkan hasil penelitian terhadap pengembangan e-modul pada mata pelajaran simulasi digital secara keseluruhan presentase respon siswa menunjukkan angka 90,6% dapat dikategorikan sangat baik.

#### 4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan Pembahasan, hasil angket validasi ahli materi 1 diperoleh hasil dengan presentase nilai 75%. Jadi dapat disimpulkan bahwa produk media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* pada mata 11tatistic kewirausahaan materi desain kemasan memenuhi kriteria valid atau layak digunakan dalam pembelajaran. Sedangkan hasil angket validasi ahli materi 2 diperoleh hasil dengan presentase nilai 78,75%. Jadi dapat disimpulkan bahwa produk media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* pada mata Pelajaran kewirausahaan materi desain kemasan sangat valid atau sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Sedangkan hasil validasi ahli media diperoleh hasil dengan presentase 89,7%. Jadi dapat disimpulkan bahwa produk media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* pada mata Pelajaran kewirausahaan materi desain kemasan sangat valid atau sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Dengan revisi dan saran dari ahli materi dan media dapat menyempurnakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* pada mata 11tatistic kewirausahaan kelas XI di SMK Negeri 1 Purwodadi.

Dalam uji *Paired sample T-test*, pada kelas kontrol diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,730. Maka untuk itu besar  $t_{tabel}$  dengan analisis  $\alpha = 0,05$  dan  $df = 35$ , berarti  $t_{tabel}$  sebesar 2,030. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dimana  $2,730 > 2,030$ . Hal ini dapat dilihat juga dari nilai sig (2-tailed) memiliki

nilai 0,010 lebih kecil dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol tidak menggunakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning*, dapat meningkatkan hasil belajar siswa, namun tidak efektif digunakan karena hanya terdapat peningkatan sebesar 4,444. Sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 40,383. Maka untuk itu besar  $t_{tabel}$  dengan analisis  $\alpha = 0,05$  dan  $df = 35$ , berarti  $t_{tabel}$  yaitu sebesar 2,030. Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  jauh lebih besar dibandingkan  $t_{tabel}$  dimana  $40,383 > 2,030$  dan dari data hasil belajar juga memiliki perbedaan yang signifikan karena sig (2-tailed) memiliki nilai 0,000 jauh lebih kecil dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* sangat efektif karena terdapat peningkatan sebesar 49.444. hal ini menunjukkan bahwa kriteria pengujian uji t terletak pada Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya penggunaan media pembelajaran modul digital berbasis *project base learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Purwodadi pada mata Pelajaran kewirausahaan materi desain kemasan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, I. (2020) 'Pengembangan E-Modul Berbantuan Flipbook Berbasis PJBL Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknik Animasi 2D', *Jurnal IT-EDU Volume 7 Nomor 1 Tahun 2022*, 92-99 *Proses*, pp. 92–99.
- Arizal, H. (2022) 'Penerapan modul pembelajaran interaktif berbasis web menggunakan canva pada matakuliah teknologi mekanik', pp. 1–8.
- Dhomiri, A. (2023) 'Konsep Dasar dan Peranan serta Fungsi Kurikulum dalam Pendidikan', *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 3(1), pp. 118–128.
- Dismarianti, I. *et al.* (2020) 'Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Modul Elektronik (E- Modul) pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Kelas VIII SMP/MTS', *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2020*, pp. 110–119.
- Dwi, M. A. *et al.* (2023) 'PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS PJBL DALAM PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF Universitas Tanjungpura Pontianak', *Academic of education Journal*, 14(2), pp. 714–726.
- Julianto, I. R. and Umami, A. S. (2023) 'Peranan Guru Dalam Pengimplementasian Profil Pelajar Pancasila Dan Implikasinya Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia', *Prosiding Samasta*, pp. 208–2016.
- Manalu, J. B. *et al.* (2022) 'Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar', *Mahesa Centre Research*, 1(1), pp. 80–86. doi: 10.34007/ppd.v1i1.174.
- Mustaghfiroh, S. (2020) 'Konsep “Merdeka Belajar” Perspektif Aliran Progressivisme John Dewey', *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 3(1), pp. 141–147. doi: 10.30605/jsgp.3.1.2020.248.

- Nainzi, L. and Adel, A. M. (2023) 'Kevalidan Pengembangan Modul Digital Berbasis Pbl Menggunakan Aplikasi Book Crator Materi Relasi Dan Fungsi Kelas Viii Smpn 2 Kota Solok', 8(1), pp. 1–8.
- Nisrina, S. H., Rokhmawati, R. I. and Afirianto, T. (2021) 'Pengembangan E-modul Berbasis Project Based Learning (PjBL) pada Mata Pelajaran Animasi 2 Dimensi dan 3 Dimensi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik', *Edu Komputika Journal*, 8(2), pp. 82–90. doi: 10.15294/edukomputika.v8i2.48451.
- Sujana, I. W. C. (2019) 'Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia', *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), p. 29. doi: 10.25078/aw.v4i1.927.
- Wijayanti, N. P. A. *et al.* (2016) 'Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Untuk Siswa Kelas X Studi Kasus Di Smk Negeri 2 Singaraja', *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 13(2), pp. 184–197. doi: 10.23887/jptk.v13i2.8526.