

## PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA DAN KETERAMPILAN LITERASI DIGITAL MELALUI PROYEK VIDEO PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING

Oleh: Suminarsih

SMA Negeri 1 Belik

Jl. Raya Desa Gunungtiga Belik Pemalang

E-mail: suminarsih33@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika dan keterampilan literasi digital melalui proyek video pembelajaran menggunakan model pembelajaran Project Based Learning. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus di kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Belik pada materi Alat Optik. Alat pengumpulan data pada penelitian ini berupa tes dan non tes. Hasil tes pemahaman konsep pada siklus I sebanyak 3 siswa (8,57 %) memperoleh nilai A (sangat baik), 10 siswa (28,57%) memperoleh nilai B (baik), 17 siswa (48,57%) dan memperoleh nilai C (cukup), dan sejumlah 5 (14,28%) anak memperoleh nilai D (kurang). Ketuntasan klasikal peserta didik sebesar 85,71% yang tuntas mencapai KKM (70) dengan nilai rata-rata tes pemahaman konsep 74,83. Hasil angket keterampilan literasi digital peserta didik diperoleh bahwa sebanyak 30 (85,71%) siswa memiliki keterampilan literasi digital setelah mengerjakan proyek video pembelajaran, dan sebanyak 5 (14,29 %) peserta didik telah memiliki keterampilan literasi digital sebelum mengerjakan proyek video pembelajaran. Pada siklus II hasil tes pemahaman konsep sebanyak 7 siswa ( 20 %) memperoleh nilai A (sangat baik), 16 siswa (45,71%) memperoleh nilai B (baik), 10 siswa (28,57%), memperoleh nilai C (cukup), dan 2 (5,71%) siswa memperoleh nilai D (kurang). Ketuntasan klasikal peserta didik sebesar 94,28% atau sebanyak 33 peserta didik yang tuntas mencapai KKM (70) dengan nilai rata-rata hasil tes pemahaman konsep 80,46. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil tes pemahaman konsep peserta didik jika dibandingkan dengan siklus I. Peningkatan hasil pemahaman konsep sebesar 8,57%. Simpulan dari penelitian ini adalah model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dengan proyek video pembelajaran dapat menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika dan keterampilan literasi digital peserta didik.

**Kata kunci :** Literasi Digital, Pemahaman Konsep, Project Based Learning, Video Pembelajaran

### .Abstract

This research aims to improve students' understanding of physics of physics concepts and digital literacy through video learning projects using the Project Based Learning model. The method used is class XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Belik on Alat Optik equipment material. The data collection tools in study are in the form of tests and non test. The results of concept understanding test in the first cycle, 3 students obtained indigo A, 10 students obtained a B grade (good), 17 students obtained a C grade, and a total 5 students obtained a D grade (less).The classical completion of students was 85,71% who completed reaching KKM (70) with an average value of 74,83 concept understanding tests. The results of the students had digital literacy skills after working on learning video projects, and as many as 5 students had digital literacy skills before working on learning video projects. In cycle II, results of concept understanding test that 7 students obtained indigo A (very good), 16 students obtained a B grade (good), 10 students obtained a C grade (sufficient), and 2 students a D grade (less). The classical completion of students was 94,28% or as many as 33 students who completed reaching KKM (70) with an average results of concept understanding test of 80,46. This shows an increase in the students concept understanding test result when compared to cycle I. The increase in the results of understanding the concept of 8,57%. The conclusion of this study is that the Project Based Learning (PjBL) learning model with a learning video project can be one of the learning models that can improve students understanding of physics concepts and digital literacy skills

**Keywords :** Digital Literacy, Concept Understanding, Project Based Learning, Learning Videos

## **1. Pendahuluan**

Pada setiap proses pembelajaran semua guru berharap terjadi aktivitas belajar yang berkualitas dan dalam suasana yang kondusif. Aktivitas belajar yang baik akan berimbas pada hasil pemahaman konsep yang baik pula, yaitu tercapainya tujuan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai. Hasil pemahaman konsep ini meliputi tiga aspek yaitu sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotor). Ketiga aspek inilah yang harus dicapai oleh peserta didik hingga memperoleh predikat kompeten.

Perbedaan persepsi guru tentang makna belajar ini juga mempengaruhi cara pengajar berperilaku terhadap peserta didik. Guru memandang belajar sebagai proses perubahan perilaku cenderung menganggap peserta didik sebagai objek dari proses pembelajaran, dimana peserta didik dianggap sebagai individu yang pasif yang perubahan perilakunya dikontrol, diarahkan, dan dibentuk secara langsung oleh pengajar. Dalam hal ini, proses pembelajaran berpusat kepada guru (*teacher centered*), yaitu guru adalah individu yang aktif dan bertanggung jawab penuh atas keberhasilan proses pembelajaran. Karena arah proses pembelajaran terletak pada penguasaan perilaku tertentu, maka setiap peserta didik diberikan perlakuan yang sama untuk menjamin tercapainya perubahan perilaku yang sama pada setiap individu. Sedangkan pengajar yang memandang belajar sebagai proses perkembangan berpikir akan menganggap peserta didik subjek dari proses pembelajaran berpusat kepada peserta didik (*student centered*), yaitu peserta didik secara aktif dan bertanggung jawab penuh atas keberhasilan proses pembelajaran. (Putrawangsa, 2018)

Pembelajaran yang efektif dapat dicapai melalui usaha dan peran aktif guru dan peserta didik. Pembelajaran yang dilakukan harus berpusat pada peserta didik (*student centered learning*), dalam hal ini peserta didik bukan sebagai objek pasif tetapi sebagai subjek yang aktif dan guru

berperan sebagai fasilitator. Pembelajaran Fisika diharapkan lebih menyenangkan sehingga mengubah anggapan bahwa Fisika itu sulit dipahami, dan banyak rumus.

Perkembangan teknologi informasi di era revolusi keempat yang dikenal dengan revolusi digital, semua informasi dapat diperoleh dengan real-time dan cepat dimana saja dan kapan saja. Adanya mesin pencari membantu seseorang mencari bahan rujukan yang diinginkannya secara cepat dengan pembiayaan rendah. Hal ini karena bahan ajar dan aktivitas interaksi telah terdigitalisasi oleh kemajuan teknologi.

Berdasarkan pengamatan peneliti diketahui bahwa pemahaman konsep dan keterampilan literasi digital siswa kelas XI SMAN 1 Belik masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari saat proses pembelajaran siswa belum terdorong memanfaatkan berbagai sumber belajar dengan menggunakan gawai yang mereka miliki serta ketika diberikan refleksi pemahaman konsep setelah kegiatan pembelajaran masih banyak siswa yang tidak dapat menjawab dengan tepat.

Berdasarkan pengalaman dan pengamatan peneliti sebagai guru mata pelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Belik, peneliti kemudian mengidentifikasi beberapa masalah yang menyebabkan rendahnya pencapaian hasil pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Belik, diantaranya : Selama ini pembelajaran Fisika di SMAN 1 Belik Pembelajaran masih cenderung didominasi guru dengan menggunakan prosedur pembelajaran yang dimulai dengan penyampaian materi dalam bentuk final, pemberian contoh, dan diikuti latihan soal. Siswa kurang diberikan kesempatan menggunakan pikirannya untuk membangun pemahamannya secara mandiri. Siswa juga jarang diberi kesempatan untuk membuat karya atau proyek yang menarik dan menantang sehingga keterampilan literasi digital mereka lebih terasah serta pemahaman konsep lebih baik.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Mendeskripsikan peningkatan keterampilan literasi digital peserta didik kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Belik tahun pelajaran 2021/2022 pada pembelajaran Fisika melalui penerapan model PjBL dengan proyek Video Pembelajaran Fisika, (2) Mendeskripsikan peningkatan hasil tes pemahaman konsep peserta didik kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Belik tahun pelajaran 2021/2022 pada pembelajaran Fisika melalui penerapan model PjBL dengan proyek Video Pembelajaran Fisika.

## 2. Tinjauan Pustaka

Pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi untuk melatih meningkatkan aktivitas dan motivasi belajar siswa. Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning model*) siswa merancang sebuah masalah dan mencari penyelesaiannya sendiri. Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning model*) memiliki keunggulan dari karakteristiknya yaitu membantu siswa merancang proses untuk menentukan sebuah hasil, melatih siswa bertanggung jawab dalam mengelola informasi yang dilakukan pada sebuah proyek yang dan yang terakhir siswa yang menghasilkan sebuah produk nyata hasil siswa itu sendiri yang kemudian dipresentasikan dalam kelas. (Amirudin, dkk: 2015).

Model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning model*) membantu siswa dalam belajar : (1) pengetahuan dan keterampilan yang kokoh dan bermakna guna (*meaningfull-use*) yang dibangun melalui tugas-tugas dan pekerjaan yang otentik; (2) memperluas pengetahuan melalui keotentikan kegiatan kurikuler yang terkandung oleh proses kegiatan belajar melakukan perencanaan (*designing*) atau investigasi yang open- ended, dengan hasil atau jawaban yang tidak ditetapkan sebelumnya oleh perspektif tertentu; dan (3) membangun pengetahuan melalui

pengalaman dunia nyata dan negosiasi kognitif antarpersonal yang berlangsung di dalam suasana kerja kolaboratif (Santi, 2011:77) (Yulia Dyah Kristanti, dkk. 2016).

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, maka dapat dikatakan bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dan berpusat pada siswa adalah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) karena model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning model*) merupakan pembelajaran yang berpusat pada proses, relatif berjangka waktu, berfokus pada masalah, unit pembelajaran bermakna dengan memadukan konsep-konsep dari sejumlah komponen baik itu pengetahuan, disiplin ilmu atau lapangan. Pada pembelajaran berbasis proyek, kegiatan pembelajaran berlangsung secara kolaboratif dalam kelompok yang heterogen.

Langkah-langkah Model pembelajaran PjBl yaitu: (1) Penentuan pertanyaan mendasar (*start with essential question*), pertanyaan disusun dengan mengambil topik yang sesuai dengan realitas dunia nyata dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam; (2) Menyusun perencanaan proyek (*design project*), perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dan siswa agar siswa merasa memiliki atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan kegiatan yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan penting, dengan cara mengintegrasikan berbagai materi yang mungkin, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek; (3) Menyusun jadwal (*create schedule*), menyusun jadwal kegiatan dalam menyelesaikan proyek dilakukan dengan kolaborasi guru dengan siswa. Aktivitas pada tahap ini yaitu: membuat jadwal, menentukan waktu akhir proyek, serta membimbing siswa dalam merencanakan dan membuat pemilihan waktu; (4) Memantau siswa dan kemajuan proyek (*monitoring the students and progress of project*), pemantauan dilakukan

dengan cara memfasilitasi siswa pada setiap proses atau guru menjadi mentor bagi aktivitas siswa; (5) Penilaian Hasil (*assess the outcome*). Penilaian dilakukan untuk mengukur ketercapaian standar kompetensi, mengevaluasi kemajuan masing-masing siswa memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai siswa, serta membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya; dan (6) Evaluasi Pengalaman (*evaluation the experience*). Pada akhir proses pembelajaran dilakukan refleksi terhadap kegiatan dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Guru dan siswa mengembangkan diskusi dalam rangka memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran sehingga akhirnya ditemukan temuan baru untuk menjawab permasalahan yang diajukan pada tahap pertama pembelajaran.

Perkembangan teknologi informasi menjadi bagian dari munculnya era revolusi digital di Indonesia. Perkembangannya yang sangat pesat mampu memberikan pengaruh besar dan mendominasi seluruh sektor kehidupan masyarakat, termasuk di dunia pendidikan. Tuntutan akademik pada tiap jenjang pendidikan di Indonesia berbeda-beda (Akbar & Dina, 2017). (Rila Setyaningsih, dkk, 2019).

Kemajuan teknologi informasi dan internet saat ini mengakibatkan sumber daya informasi digital sangat melimpah (Kurnianingsih, Rosini, & Ismayati, 2017: 62). Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi diibaratkan seperti dua sisi mata uang yang memberikan efek positif dan negatif kepada masyarakat. Pembelajaran literasi digital tidak bisa dielakkan lagi (Anggraini, 2016). Tuntutan inilah yang kemudian melahirkan sebuah pemikiran tentang pentingnya literasi digital, termasuk juga dalam dunia pendidikan.

Menurut Sholihah literasi digital adalah upaya untuk menemukan, menggunakan maupun menyebarluaskan informasi secara efektif (Sholihah, 2016). Media digital merupakan jenis gawai dalam new media. Menurut Dennis McQuail ada empat jenis media baru, yaitu media komunikasi antar

pribadi misalnya email, media permainan yang bersifat interaktif contohnya game, media pencari data atau informasi misalnya search engine di internet, dan media yang bersifat partisipasi, misalnya chatting di internet. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan literasi media digital adalah kemampuan dan keahlian seorang individu dalam memanfaatkan perangkat komputer, internet, dan alat-alat digital lainnya sebagai sarana penunjang aktivitas komunikasi secara optimal.

Banyak model keterampilan yang bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan seseorang dan kadang disebut sebagai multi literasi (Mardina, 2011). Menurut NCREL & Metiri Group kemampuan literasi adalah kecakapan yang menekankan pada kemampuan literasi yang terkoneksi satu dengan lainnya di era digital, tidak saja terbatas pada kemampuan membaca, mendengar, menulis dan berbicara secara lisan (Burkhardt et al., 2003). (Rila Setyaningsih, dkk, 2019).

Literasi digital merupakan upaya *to know, to search, to understand, to analyze, dan to use* teknologi digital. Beetham, Littlejohn dan McGill menyebutkan ada tujuh elemen literasi digital (JISC, 2017). Tujuh elemen literasi digital tersebut meliputi: (1) *Information literacy* adalah kemampuan mencari, mengevaluasi dan menggunakan informasi yang dibutuhkan secara efektif (Hasugian, 2008), (2) *Digital scholarship* adalah elemen yang mencakup partisipasi aktif pengguna media digital dalam kegiatan akademik untuk menjadikan informasi dari media digital tersebut sebagai referensi data, misalnya pada praktik penelitian atau penyelesaian tugas kuliah (Stefani, 2017), (3) *Learning skills* merupakan belajar secara efektif berbagai teknologi yang mempunyai fitur-fitur lengkap untuk aktivitas pembelajaran formal maupun informal, (4) *ICT literacy* atau disebut dengan melek teknologi informasi dan komunikasi yang fokus pada cara-cara untuk mengadopsi, menyesuaikan dan menggunakan perangkat digital dan media berbasis TIK baik aplikasi dan

layanannya, (5) *Career and identity management* berkaitan dengan cara-cara mengelola identitas online. Identitas seseorang dapat diwakili oleh sejumlah avatar berbeda yang mampu melakukan hubungan dengan lebih dari satu pihak dalam waktu yang hampir bersamaan (Damayanti, Maria Nala; Yuwono, 2013), (6) *Communication and collaboration* merupakan bentuk partisipasi secara aktif untuk pembelajaran dan penelitian melalui jaringan digital, dan (7) *Media literacy* atau literasi media mencakup kemampuan kritis membaca dan kreatif komunikasi akademik dan profesional dalam berbagai media. Adanya literasi media membuat khalayak tidak mudah terperdaya oleh informasi-informasi yang secara sekilas memenuhi dan memuaskan kebutuhan psikologis dan sosialnya (Rianto, 2016). (Rila Setyaningsih, dkk, 2019).

Media video pembelajaran merupakan jenis media audio/visual yang menyajikan pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran dalam bentuk gambar dan suara. Akan terjadi peningkatan prestasi belajar setelah menggunakan teknologi informasi atau video pembelajaran yang diambil dari internet (Noviyanto, Nengsih, & Rosyidatun, 2015). Peranan media video pembelajaran sebagai berikut: (1) Dapat menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; (2) Memperjelas makna bahan pengajaran sehingga mudah dipahami siswa; (3) Metode pengajaran lebih bervariasi. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar.

Konsep memegang peran utama dalam pembentukan pengetahuan ilmiah. Kemampuan seseorang dalam menguasai ciri-ciri atau menggolongkan objek-objek maupun kejadian-kejadian disekitar maka dibutuhkan kemampuan penguasaan konsep. Dahar mengartikan penguasaan konsep sebagai kemampuan siswa dalam memahami makna secara ilmiah baik teori maupun penerapannya dalam kehidupan

sehari-hari. Silaban mendefinisikan penguasaan konsep sebagai usaha yang harus dilakukan siswa dalam merekam dan mentransfer kembali sejumlah informasi dari suatu materi pelajaran tertentu yang dapat dipergunakan dalam memecahkan masalah, menganalisis, menginterpretasikan pada suatu kejadian tertentu. Melalui kemampuan penguasaan konsep fisika yang baik akan membantu siswa dalam pemecahan masalah yang dihadapi.

Penguasaan konsep merupakan salah satu bagian dari kompetensi kognitif. Pengukuran penguasaan konsep dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif siswa yang merujuk pada indikator taksonomi Bloom yang disempurnakan oleh Anderson & Krathwohl yaitu C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasi), C4 (menganalisis), C5 (evaluasi), dan C6 (mencipta). (Sari & Harjono, 2016)

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Belik Kabupaten Pematang pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022. Pelaksanaan tindakan berdasarkan jadwal kegiatan pembelajaran di semester genap. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan dalam satu Kompetensi dasar (KD) dengan alokasi waktu untuk setiap Kompetensi Dasar adalah 4 x 45 menit.

Prosedur kerja dalam penelitian tindakan kelas terdiri atas empat komponen, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Tahap perencanaan meliputi yang meliputi : 1) menyusun RPP siklus I; 2) menyiapkan contoh Video Pembelajaran Fisika di link youtube pribadi; 3) menyusun instrumen penelitian berupa pedoman lembar observasi aktivitas peserta didik, angket, dan dokumentasi; 4) berkoordinasi dengan guru sejawat yang akan berperan sebagai observer dalam pelaksanaan tindakan.

Pertemuan pertama dilakukan untuk merencanakan proyek, membagi kelompok, dan menyusun jadwal pelaksanaan proyek. Sedangkan pertemuan kedua digunakan untuk mempresentasikan hasil proyek, penilaian, serta refleksi.

Sumber data dalam penelitian tindakan kelas ini adalah aktivitas dan hasil pemahaman konsep peserta didik kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Belik semester genap tahun pelajaran 2021/2022. Data hasil pemahaman konsep peserta didik yang diperoleh dari tes pemahaman konsep sebagai sumber data primer, ditunjang data aktivitas didik selama proses pembelajaran dan angket sebagai data sekunder.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dan non tes. Teknik tes dihimpun dari data nilai tes peserta didik setelah dilakukan pembelajaran Fisika menggunakan model PjBL dengan proyek Video Pembelajaran Fisika. Sedangkan data non tes dihimpun dari keaktifan siswa selama proses pembelajaran, angket, dan hasil proyek Video Pembelajaran Fisika.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1 Hasil Penelitian

Pelaksanaan tindakan pada siklus I terbagi dalam 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 27 April 2022 pada jam pelajaran ke-1 dan ke-2. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 28 April 2022 pada jam ke-5 dan ke-6. Kegiatan pembelajaran materi Alat Optik dilaksanakan berdasarkan RPP dengan sintak pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Kegiatan inti diawali dengan pembentukan kelompok oleh peneliti yang tiap-tiap kelompok terdiri atas 5-6 peserta didik. Pembelajaran *PJBL* dimulai merencanakan proyek, membagi kelompok, dan menyusun jadwal pelaksanaan proyek. Peneliti membimbing peserta didik dan berkeliling ke semua kelompok membantu peserta didik merencanakan proyek pembuatan video pembelajaran terkait

materi Alat Optik. Pada fase akhir pembelajaran *PJBL* peneliti membantu peserta didik membagi tugas tiap-tiap anggota kelompok terkait proyek yang akan dibuat. Guru juga mengarahkan peserta didik agar bertanggung jawab terhadap tugasnya masing-masing.

Sedangkan pertemuan kedua digunakan untuk mempresentasikan hasil proyek, penilaian, serta refleksi. Kegiatan pendahuluan yang dilakukan sama dengan pertemuan pertama sedangkan pada kegiatan inti peneliti meminta tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil proyek video yang telah dibuat. Selanjutnya setiap kelompok memberikan tanggapan dan pertanyaan terkait presentasi dari kelompok. Peneliti berkeliling membantu peserta didik dalam melaksanakan diskusi dari hasil presentasi untuk membuat laporan dari hasil proyek yang telah dipresentasikan. Peneliti bersama dengan peserta didik memberikan penilaian terhadap hasil kerja kelompok dengan cara memberikan skor. Peneliti mengumumkan perolehan skor terbaik dan memberikan reward berupa hadiah dan tepuk tangan. Peneliti membuka kesempatan peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang masih belum dipahami. Selanjutnya peneliti meminta peserta didik untuk bersiap mengikuti post tes secara individu untuk mengukur pencapaian hasil pemahaman konsep materi Alat Optik.

Literasi digital peserta didik dapat diamati dari aktivitas peserta didik membuat proyek video pembelajaranyaitu dari mencari bahan-bahan (materi) untuk video, menggunakan aplikasi edit video, cara unggah hasil video ke saluran *youtube/google drive*. Selain data observasi, kemampuan literasi digital siswa diperoleh dari hasil angket yang diisi oleh peserta didik.

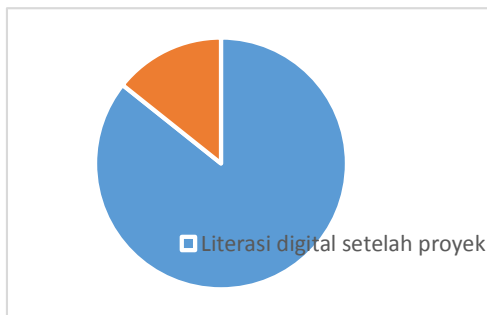
Nilai hasil tes pemahaman konsep peserta didik selama tindakan siklus I dilaporkan sebanyak 3 siswa (8,57 %) memperoleh nilai A (sangat baik), 10 siswa (28,57%) memperoleh nilai B (baik), 17 siswa (48,57%) dan memperoleh nilai C

(cukup), dan sejumlah 5 (14,28%) siswa memperoleh nilai D (kurang). Ketuntasan klasikal peserta didik sebesar 85,71% yang tuntas mencapai KKM (70) dengan nilai rata-rata post tes 74,83 seperti pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil tes pemahaman konsep siklus I

|               | Rentang Nilai         | Jumlah    |
|---------------|-----------------------|-----------|
| 1             | 0 – 69 (kategori D)   | 5         |
| 2             | 70 – 79 (kategori C)  | 17        |
| 3             | 80 – 89 kategori (B)  | 10        |
| 4             | 90 – 100 (kategori A) | 3         |
| <b>Jumlah</b> |                       | <b>35</b> |

Hasil angket keterampilan literasi digital peserta didik diperoleh bahwa sebanyak 30 (85,71%) siswa memiliki keterampilan literasi digital setelah mengerjakan proyek video pembelajaran, dan sebanyak 5 (14,29 %) peserta didik telah memiliki keterampilan literasi digital sebelum mengerjakan proyek video pembelajaran. Hasil angket keterampilan literasi digital dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Keterampilan Literasi Digital Peserta didik

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I, masih ada beberapa kelemahan diantaranya: masih ada peserta didik yang pasif dan hasil proyek video yang belum sesuai indikator yang ditentukan, sehingga dilakukan perbaikan pada siklus II. Beberapa hal yang dilakukan oleh peneliti yaitu memotivasi peserta didik yang massif pasif serta memberikan contoh teknik membuat video yang baik.

Pelaksanaan tindakan pada siklus II terbagi dalam 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 11 Mei 2022 pada jam pelajaran ke-1 dan ke-2. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 12 Mei 2022 pada jam ke-3 dan ke-4. Kegiatan pembelajaran materi Alat Optik dilaksanakan berdasarkan RPP dengan sintak pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Perlakuan yang berbeda di siklus II adalah mendampingi peserta didik agar semua terlibat aktif membuat proyek video pembelajaran dan memberikan contoh melakukan edit video pembelajaran.

Nilai tes pemahaman konsep peserta didik selama tindakan siklus II dilaporkan sebanyak 7 siswa ( 20 %) memperoleh nilai A (sangat baik), 16 siswa (45,71%) memperoleh nilai B (baik), 10 siswa (28,57%), memperoleh nilai C (cukup), dan 2 (5,71%) siswa memperoleh nilai D (kurang). Ketuntasan klasikal peserta didik sebesar 94,28% atau sebanyak 33 peserta didik yang tuntas mencapai KKM (70) dengan nilai rata-rata 80,46. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil pemahaman konsep kompetensi pengetahuan peserta didik jika dibandingkan dengan siklus I. Peningkatan hasil pemahaman konsep sebesar 8,57% seperti pada tabel 2 dan gambar 2 berikut:

Tabel 2. Hasil tes pemahaman konsep siklus II

|               | Rentang Nilai         | Jumlah    |
|---------------|-----------------------|-----------|
| 1             | 0 – 69 (kategori D)   | 2         |
| 2             | 70 – 79 (kategori C)  | 10        |
| 3             | 80 – 89 kategori (B)  | 16        |
| 4             | 90 – 100 (kategori A) | 7         |
| <b>Jumlah</b> |                       | <b>35</b> |

#### 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Peningkatan literasi digital peserta didik terlihat pada saat proses pembelajaran dari hasil observasi peneliti dan dari hasil angket menunjukkan bahwa peserta didik

sejumlah 30 pada awalnya belum menggunakan digitalisasi sebelum mengerjakan proyek video pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan literasi digital sebesar 85,71% jumlah peserta didik di kelas. Selama pembelajaran berlangsung interaksi antara guru dan peserta didik terjalin sangat interaktif dalam suasana yang menyenangkan, sehingga respon peserta didik terhadap pembelajaran FISIKA dengan model PJBL berupa video pembelajaran semakin tinggi.

Sedangkan pemahaman konsep Fisika dapat dilihat dari hasil tes peserta didik dari pra siklus sebesar 52,12 % menjadi 85,71% pada siklus I dan pada siklus II meningkat menjadi 94,28%. Untuk lebih jelasnya secara rinci peningkatan nilai tes pemahaman konsep dari prasiklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Perbandingan Hasil pemahaman konsep Siswa

| No          | Rata-rata nilai | Nilai Tertinggi | Nilai Terendah | Ketuntas |
|-------------|-----------------|-----------------|----------------|----------|
| 1Pra Siklus | 66,26           | 86              | 44             | 52,12%   |
| 2 Siklus I  | 74,83           | 90              | 52             | 85,12%   |
| 3Siklus II  | 80,46           | 92              | 64             | 94,28%   |

Dari hasil di atas dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dengan proyek video pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika dan literasi digital siswa kelas XI SMA Negeri 1 Belik.

**5. Kesimpulan**

Model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* dengan proyek video pembelajaran dapat menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika dan literasi digital peserta didik. Tahapan

dalam model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* memberikan pengalaman pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik sehingga konsep pembelajaran dapat dipahami lebih baik. Dengan memberikan proyek berupa video pembelajaran, peserta didik melakukan kegiatan literasi digital untuk menghasilkan proyek video pembelajaran yang bagus dan meningkatkan pemahaman konsep fisika.

Agar pelaksanaan proyek membuat video pembelajaran berjalan dengan lancar diperlukan perangkat yang memadai (gawai, kuota data, dan jaringan internet) untuk melakukan pengumpulan bahan-bahan dan edit video pembelajaran.

**DAFTAR PUSTAKA**

Ain, T. (2013). Pemanfaatan Visualisasi Video Percobaan Gravity Current Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Pada Materi Tekanan Hidrostatik. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 2(2), 97–102.

Anshor, S. (2018). “Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKn dan Sosial Budaya” Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Ilmu Pendidikan PKn Dan Sosial Budaya*, 9924, 88–100.

I. G. Winaya, I. W. Santyasa, I. D. P. R. R. (2013). Penerapan Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Video Untuk meningkatkan Prestasi Belajar Menulis Narasi Siswa Kelas VII5 I . G . Winaya , I . W . Santyasa , I . D . P . Raka Rasana Program Studi Teknologi Pembelajaran , Program Pascasarjana , Universitas P. Pendidikan, 3(1).

Kreasi, L., Media, P., & Pembelajaran, V. (n.d.). *JAKARTA*.

Musyriatul Fikriyah, dkk. 2016. *Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Disertai Media Audio Visual dalam Pembelajaran Fisika di SMA 4 Jember*. Universitas Jember: Jember



- Nasional, U. S. P. (1982). Introduction and Aim of the Study. *Acta Paediatrica*, 71, 6–6. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.1982.tb08455.x>
- Pembelajaran, I., Untuk, D., Mutu, M., Sebagai, P., Diterapkannya, D., & Distancing, S. (n.d.). *Albitar Septian Syarifudin Universitas Trunojoyo Madura , Jalan Raya Telang , Bangkalan*. 31–34.
- Putrawangsa, S. (2018). *Desain pembelajaran: Design research sebagai pendekatan desain pembelajaran* (Issue April). [https://www.researchgate.net/figure/Design-Pembelajaran-Design-Research-sebagai-Pendekatan-Desain-Pembelajaran\\_fig1\\_328334164](https://www.researchgate.net/figure/Design-Pembelajaran-Design-Research-sebagai-Pendekatan-Desain-Pembelajaran_fig1_328334164)
- Samsu. (2017). Metode Penelitian: Teori dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, serta Research and Development. In *Diterbitkan oleh: Pusat Studi Agama dan Kemasyarakatan (PUSAKA)*.
- Rila Setyaningsih, dkk. (2019). Model Penguatan Literasi Digital Melalui Pemanfaatan E-Learning. *Jurnal ASPIKOM*, Volume 3 Nomor 6, Januari 2019, hlm 1200-1214
- Sari, P. I., & Harjono, A. (2016). *Penggunaan Discovery Learning Berbantuan Laboratorium Virtual pada Penguasaan Konsep Fisika Siswa Abstract-- Discovery learning is a way of teaching that gives students the knowledge to construct a concept discovered through an experiment . The implementa. II(4)*, 176–182.
- Silaban, B. (2014). Hubungan antara penguasaan konsep fisika dan kreativitas dengan kemampuan memecahkan masalah pada materi pokok listrik statis. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 20(1), 65–75.
- Wahyuddin, K. (2019). Efektivitas Pembelajaran Interaktif Berbasis Whatsapp Group Terhadap Kemampuan Menulis Teks Laporan Hasil Observasi. *Celebes Education Review*, 1(2), 105–111. <https://doi.org/10.37541/cer.v1i2.191>
- Yulia Dyah Kristanti, dkk. 2016. *Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) pada Pembelajaran Fisika di SMA*. Jember: Universitas Jember.
- Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan VII 2019*, 581–586. <https://ejurnal.itats.ac.id/sntekpan/article/download/659/468>
- Wicaksono, M. F. (2017). Implementasi Modul WiFi NodeMCU ESP8266 Untuk Smart Home. *Jurnal Teknik Komputer Unikom*, 6. <https://repository.unikom.ac.id/52451/1/1.komputika-vol6-m-fajar-w.pdf>
- Willems, J. L. (2004). Reflections on apparent power and power factor in nonsinusoidal and polyphase situations. *IEEE Transactions on Power Delivery*, 19(2), 835–840. <https://doi.org/10.1109/TPWRD.2003.823182>