

Pupin (Pupuk Pintar) Media Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar

*¹Sika Putri Tania; ²Pramita Laksitarahmi Isrianto; ³Siti Nuriyah

*^{1,2}Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Jl. Dukuh Kupang XXV No. 54 Surabaya, Jawa Timur

³SMKN 1 Gondang, Jl. Raya Gondang-Lengkong Ds. Balong Gebang Kec. Gondang Kab. Nganjuk, Jawa Timur

*¹Email : sika.putrit@gmail.com

²Email : pramitasetiawan_fbs@uwks.ac.id

³Email : sitinuriyah83@guru.smk.belajar.id

ABSTRACT

This study was motivated by the low learning outcomes of students in identifying inorganic fertilizers, with only a 10% mastery rate. The teacher had not yet implemented a learning model or method suited to students' characteristics and did not use engaging media, necessitating innovation in the learning process. This research aims to describe the improvement in learning outcomes using the Problem-Based Learning (PBL) model and PUPIN learning media. The subjects were 30 students (18 male and 12 female) from class XI ATPH 2 at SMKN 1 Gondang. The study employed Classroom Action Research (CAR) with two learning cycles. The results showed that applying the PBL model along with interactive PUPIN media significantly improved student learning outcomes. In cycle 1, the mastery rate was only 10%, but in cycle 2, it increased sharply to 93%. Thus, using PBL and PUPIN effectively enhances students' learning mastery.

Keywords:

Classroom Action Research, Fertilizer, Increase Final Result, Learning Media, PBL.

ABSTRAKS

Penelitian ini dilatar belakangi permasalahan hasil belajar peserta didik pada materi identifikasi pupuk anorganik sangat rendah dengan persentase ketuntasan belajar 10%. Guru belum menerapkan model dan metode pembelajaran sesuai karakteristik peserta didik serta tidak menggunakan media yang menarik, sehingga diperlukan adanya inovasi dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar menggunakan model PBL dan media pembelajaran PUPIN. Subjek penelitian merupakan peserta didik kelas XI ATPH 2 SMKN 1 Gondang dengan jumlah 30 orang yang terdiri dari 18 laki-laki dan 12 perempuan. Metode penelitian menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian dengan menerapkan model pembelajaran PBL dan menggunakan media interaktif PUPIN dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada siklus 1 ketuntasan belajar hanya 10% dan pada siklus 2 hasil ketuntasan belajar naik signifikan menjadi 93%. Sehingga dengan menggunakan PBL dan PUPIN dapat meningkatkan persentase hasil ketuntasan belajar peserta didik.

Kata Kunci:

Media Pembelajaran, PBL, Penelitian Tindakan Kelas, Peningkatan hasil belajar, Pemupukan.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan gerbang awal pemberian bekal kepada generasi penerus untuk terus menjalankan kehidupan yang lebih layak dan maju bangsa ini. Guru merupakan sosok terpenting dalam menyiapkan generasi bangsa. Seorang guru harus memiliki setidaknya 4 kompetensi yaitu profesionalitas, sikap, sosial dan pengetahuan (Herlandy dkk., 2018). Keberhasilan seorang guru dalam mengajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa ketika di dalam kelas. Indonesia sampai saat ini dikenal dengan negara agraris, sehingga dengan hal tersebut memunculkan banyak sekolah-sekolah kejuruan membuka jurusan yang berfokus pada pertanian. Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (ATPH) merupakan salah satu cabang ilmu pertanian yang dipelajari pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Pendidikan saat ini mengharuskan pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik, guru hanya menjadi fasilitator dalam kegiatan belajar. Kegiatan belajar terletak pada tahapan pelaksanaan. Dalam tahapan ini kegiatan belajar akan menghasilkan hasil belajar yang didapat dari nilai latihan soal, LKPD atau sikap peserta didik. Hasil belajar dipengaruhi oleh proses kegiatan belajar didalam kelas. Menurut (Muslimin dkk., 2022) guru harus dapat menetapkan model pembelajaran pada proses pelaksanaan belajar yang dapat mendorong peserta didik belajar secara aktif, kreatif dan bermakna. Sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat dicapai. Menurut (Arsyad dkk., 2023) selain model pembelajaran, media pembelajaran juga berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan peserta didik dalam belajar, sehingga mereka lebih aktif. Salah satu inovasi yang dilakukan oleh seorang guru adalah membuat media interaktif yang menarik minat peserta didik dengan mengintegrasikan teknologi seperti QR code dalam pembelajaran, hal ini telah diteliti dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Hafiyah Nasri dkk., 2023)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan Wakil Kepala Kurikulum SMKN 1 Gondang dan melakukan pengamatan langsung proses belajar mengajar di jurusan ATPH. Alur pembelajaran guru disana adalah menuntut peserta didik mencatat materi sebelumnya dan menjelaskan menggunakan metode ceramah atau peserta didik secara berkelompok membuat makalah dan mempresentasikan di depan kelas, guru hanya sedikit memberikan penjelasan tentang materi yang sudah diulas. Kebanyakan guru masih menggunakan model pembelajaran monoton atau konvensional yang dikombinasi dengan metode ceramah, tanya jawab atau presentasi yang terkesan membosankan. Sesekali juga guru melakukan demonstrasi di depan kelas, akan tetapi dengan metode yang kurang menarik dan membosankan. Peran guru dalam pembelajaran mendominasi dan peserta didik cenderung pasif. Dengan metode tersebut, beimbaskan pada hasil belajar peserta didik. Mereka akan cenderung bosan dan materi tidak akan tersampaikan dengan baik. Menurut (Al Haq dkk., 2023) peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi akan lebih besar untuk dapat tercapainya tujuan pembelajaran. Hasil belajar merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. Selain itu, guru dituntut untuk dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendorong peserta didik aktif dan kreatif agar pembelajaran tidak membosankan.

Hasil observasi yang lain menunjukkan bahwa pada Mata pelajaran produktif kelas XI ATPH elemen pumupukan masih tergolong kedalam tingkat yang rendah. Nilai asesmen formatif yang rendah terlihat dari total keseluruhan peserta didik 30 orang, hanya 3 orang yang mencapai nilai KKM dengan nilai 80 dengan nilai KKM di SMKN 1 Gondang adalah 75. Berdasarkan hasil data tersebut hanya 3 orang tuntas mencapai nilai KKM ≥ 75 . Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik XI ATPH 2 elemen pumupukan sangat rendah. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik diantaranya a). guru kurang memberi kesempatan peserta didik untuk lebih aktif, b). model dan metode yang digunakan dalam pembelajaran tidak mendukung keaktifan peserta didik, c). motivasi peserta didik yang rendah dan d). peserta didik yang tidak memahami materi pembelajaran (Halik dkk., 2023).

Penjelasan dari permasalahan kelas XI ATPH 2 adalah rendahnya hasil belajar, maka diperlukan sebuah inovasi dalam pembelajaran untuk mendorong hasil belajar yang optimal, sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan. Inovasi pembelajaran dapat berupa model, metode bahkan penggunaan media pembelajaran. Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan pembelajaran yang terjadi di kelas XI ATPH 2 SMKN 1 Gondang diperoleh bahwa hasil belajar peserta didik rendah terjadi karena model dan metode pembelajaran yang konvensional serta kurang aktifnya peserta didik dalam pembelajaran. Salah satu inovasi dalam mewujudkan keaktifan peserta didik adalah menggunakan media pembelajaran PUPIN (Pupuk Interaktif) merupakan botol pupuk yang berisi sampel pupuk anorganik dan dilengkapi barcode yang berisikan informasi kemasan pupuk. Salah satu model pembelajaran yang mendorong peserta didik aktif adalah PBL (*Problem Based Learning*). Sehingga dapat ditarik bahwa tujuan dari PTK (Penelitian Tindakan Kelas) adalah mendeskripsikan peningkatan hasil belajar penggunaan

model PBL dengan media interaktif PUPIN di kelas XI ATPH 2 pada materi identifikasi pupuk anorganik.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas berasal dari istilah dalam bahasa Inggris yaitu "*classroom action research*" merupakan penelitian yang dilakukan oleh seorang guru untuk memperbaiki rancangan pembelajarannya sebelumnya agar lebih efektif mencapai tujuan pembelajaran. PTK merupakan penelitian yang terdiri dari beberapa siklus pembelajaran. Siklus-siklus tersebut memuat berbagai alternatif Tindakan untuk mengatasi masalah baik dalam belajar, pribadi maupun sosial dari peserta didik guna untuk meningkatkan hasil belajar mereka di dalam kelas. Menurut (Arif & Oktafiana, 2023) PTK merupakan gabungan dari tiga kata yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Penelitian merupakan kegiatan mencermati suatu hal dengan menggunakan prosedur atau metodologi yang telah direncanakan untuk memecahkan sebuah masalah.
2. Tindakan merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar dan memiliki tujuan tertentu.
3. Kelas merupakan ruang yang digunakan oleh guru dan peserta didik untuk menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar.

2.2. Hasil Belajar

Menurut (Oktafiana dkk., 2024) belajar merupakan rangkaian kegiatan yang diselenggarakan agar memperoleh perubahan tingkah laku, hasil dari belajar adalah sebuah pengalaman interaksi dengan lingkungan yang menyangkut 3 aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Dalam penelitian (Yufrinalis dkk., 2021) menjelaskan bahwa hasil belajar dapat diukur menggunakan instrumen penilaian yang terdiri dari ketiga aspek tersebut. Setelah diketahui hasil belajar yang didapatkan dari penilaian selanjutnya melakukan analisis. Analisis hasil belajar dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat ketuntasan belajar dan akan dijadikan acuan dalam memperbaiki pembelajaran selanjutnya.

2.3 PBL (*Problem Based Learning*)

Deskripsi dari PBL merupakan model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang relevan pada kehidupan sehari-hari. Pada awal pembelajaran peserta didik diberikan situasi masalah nyata yang mengharuskan mereka terdorong berpikir kritis dan mengembangkan alternatif pemecahan masalah. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah akan menjadi efektif jika peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pemecahan masalah. Tujuan pembelajaran PBL ditujukan untuk mendorong keaktifan dan keterampilan peserta didik dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran dengan mengangkat masalah-masalah yang relevan dalam lingkungan sekitarnya (Maria Ati dkk., 2024).

Model pembelajaran PBL memiliki tahapan atau sintak-sintak dalam rancangan pembelajaran menurut (M dkk., 2024) sebagai berikut:

- a. Orientasi peserta didik pada masalah.
- b. Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok.
- c. Guru membimbing penyelidikan kelompok.
- d. Guru membantu peserta didik mengembangkan hasil.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

2.4 Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan seperangkat alat bantu yang digunakan oleh guru untuk membantu dalam membimbing peserta didik selama proses pembelajaran (Nur Isnaini dkk., 2023). Pada era digitas seperti saat ini, pembelajaran juga harus menggunakan media pembelajaran berbasis digitas untuk dapat meningkatkan standar pengajaran dan juga dapat mendorong pembelajaran lebih efisien (Winarni dkk., 2021). Pembelajaran dirancang agar menarik minat peserta didik, salah satu caranya adalah menghadirkan media pembelajaran yang cocok untuk mendorong kreatifitas dan semangat peserta didik. Penelitian dari (Afifah & Hartatik, 2019) berpendapat bahwa penggunaan media pembelajaran dapat mendorong minat dan motivasi peserta didik untuk mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran interaktif merupakan serangkaian media yang di dalamnya memuat hypermedia, hypertext, web, smartTV dan lain sebagainya yang berbasis digital. Memiliki keunggulan terjadinya arus dua arah (umpan balik) yang cepat, peserta didik lebih aktif, menarik dan efektif (Dadi Putra & Salsabila, 2021).

3. Metode

Penelitian Tindakan kelas ini dilakukan pada semester 2 kelas XI ATPH 2 SMKN 1 Gondang Kab. Nganjuk. Dengan jumlah keseluruhan peserta didik 30 orang yang terdiri dari 18 laki-laki dan 12 perempuan. Periode pelaksanaan kegiatan penelitian dalam rentan waktu 6 Maret 2025 – 20 Maret 2025 yaitu selama 14 hari. Sumber data yang digunakan berasal dari data primer yaitu diperoleh secara langsung dari subjek penelitian yaitu peserta didik X1 ATPH 2.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus pembelajaran. Instrument penilaian berupa nilai asesmen formatif (*Post Test*) yang dilaksanakan pada akhir kegiatan pembelajaran di setiap siklus menggunakan platform Kahoot. Pada siklus ke-1 guru menggunakan metode pembelajaran ceramah dan LKPD berupa lembaran yang memuat tabel berisi gambar-gambar pupuk. Media pembelajaran yang digunakan hanya berupa gambar-gambar pupuk. Pada akhir kegiatan pembelajaran peserta didik melakukan *Post Test* menggunakan platform Kahoot. Kahoot merupakan sebuah platform pembelajaran berbasis permainan yang dapat digunakan sebagai teknologi dalam pendidikan untuk memberikan pengalaman menarik dalam menyajikan asesmen.

Pada siklus ke-2 guru menggunakan model pembelajaran PBL dan E-LKPD yang diakses melalui platform liveworksheets. Media interaktif yang digunakan berupa PUPIN. PUPIN merupakan singkatan dari pupuk pintar. Beberapa macam sampel pupuk dimasukkan kedalam botol dan dilengkapi dengan akses barcode QR yang berisi mengenai informasi kemasan pupuk. Peserta didik melakukan identifikasi menggunakan media interaktif PUPIN dan mengisi E-LKPD melalui liveworksheets. Pada akhir kegiatan pembelajaran peserta didik melakukan *Post Test* menggunakan platform Kahoot. Liveworksheets merupakan platform yang dapat membantu guru untuk membuat lembar kerja interaktif secara online.

Akhir data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif untuk memperoleh hasil dari tindakan yang telah dilakukan. Data asesmen formatif berupa *Post Test* akan dianalisis secara deskriptif dengan cara mencari nilai peolehan peserta didik, nilai rata-rata kelas dan nilai ketuntasan hasil belajar menggunakan rumus perhitungan skor perolehan dan rata-rata kelas. Skor yang diberikan hanya pada jawaban yang benar dengan skala angka skor 0 sampai dengan 100. Menurut (Hartini & Patang, 2022) berikut rumus menghitung hasil persentase ketuntasan belajar:

$$\text{Ketuntasan hasil belajar} = \frac{\text{jumlah peserta yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

Hasil analisis ketuntasan hasil belajar diinterpretasikan dalam bentuk persen dan diklasifikasikan sesuai Tabel 1 (Zulfah, 2023).

Tabel 1. Tingkat Klasifikasi Ketuntasan Klasikal

Kategori	Interval
Sangat Baik	80%-100%
Baik	70%-79%
Cukup	60%-69%
Kurang	59%-59%
Sangat Kurang	<50%

Tabel 1 disajikan klasifikasi tingkat ketuntasan klasikal yang merupakan persentase kumpulan nilai atau ketuntasan hasil belajar peserta didik yang berada di atas KKM, ketuntasan belajar seringkali diukur dengan nilai diatas KKM. Berdasarkan tabel 1 sebuah kelas dikatakan tuntas jika minimal 75% peserta didik tuntas.

Penelitian tindakan kelas memiliki 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi pada setiap siklus pembelajaran. Berikut prosedur yang dilakukan dalam penelitian Tindakan kelas (Nanda dkk., 2021).

Tahapan awal adalah perencanaan digunakan untuk mempersiapkan modul ajar yang memuat tentang rencana pembelajaran berupa langkah-langkah, kegiatan yang akan dilaksanakan yang telah diperbaiki dari siklus sebelumnya. Menyiapkan sarana dan fasilitas yang mendukung juga diperlukan dalam tahapan ini.

Tahapan selanjutnya adalah pelaksanaan. Kegiatan hasil rancangan modul ajar yang telah diperbaiki dari hasil evaluasi pembelajaran sebelumnya diterapkan pada tahapan ini. Kegiatan yang akan dilakukan pada tahapan ini diantaranya memberikan arahan dan dorongan saat persiapan pembelajaran, menyiapkan materi, memberikan LKPD secara berkelompok, mengadakan perbikan dengan peserta didik dan memberikan apresiasi terhadap ketuntasan belajar hari itu.

Tahapan ketiga adalah pengamatan. Tahapan pelaksanaan memiliki fungsi melihat efek dari evaluasi yang disusun dalam tahap perencanaan. Berikut langkah dalam melakukan pengamatan 1). Pertama melakukan persetujuan atau finalisasi keputusan terkait pelajaran yang akan diamati contoh instrument penilaian hanya terdiri dari 2 aspek saja (kognitif dan afektif). 2). Melakukan pencatatan, perekaman kegiatan. 3). Diskusi guru dengan pengawas untuk saling memberikan informasi selama kegiatan pembelajaran.

Tahapan terakhir adalah refleksi. Refleksi merupakan proses perenungan atau usaha perbaikan yang dilaksanakan oleh pihak-pihak yang terkait dengan PTK. Refleksi dilaksanakan dengan cara mengidentifikasi hasil tindakan yang telah dilakukan. Refleksi dapat dilaksanakan pada saat 1). Kondisi merencanakan Tindakan apa yang ingin dilaksanakan. 2). Pada saat pelaksanaan Tindakan. 3). Pada saat setelah melakukan Tindakan. Kegiatan tersebut meliputi aktifitas analisis, pemahaman dan perbaikan yang diperoleh dari aktifitas pengamatan.

4. Hasil

Penelitian ini terdiri dari 2 siklus pembelajaran dengan subjek penelitian kelas XI ATPH 2 elemen pemupukan materi identifikasi pupuk anorganik pada SMKN 1 Gondang. PTK ini berguna untuk mengetahui peningkatan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran PBL menggunakan media interaktif PUPIN. Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 1 dan 2.

Siklus 1 guru masih menggunakan metode konvensional berupa presentasi yang monoton, dengan media pembelajaran kurang menarik berupa tabel yang memuat gambar-gambar pupuk anorganik. Dalam pembelajaran peserta didik cenderung pasif dan Sebagian peserta didik tidak fokus dalam pembelajaran bahkan tidak mengikuti diskusi dalam kelompok. Adapun hasil pelaksanaan siklus 1 disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar Siklus 1

Keterangan	Nilai
------------	-------

Nilai tertinggi	80
Nilai terendah	0
Rata-rata nilai kelas	50
Jumlah peserta didik tuntas	3
Peserta didik tidak tuntas	27
Persentase ketuntasan	10%

Tabel 2 menyajikan mengenai hasil belajar siklus 1. Guru memberikan asesmen formatif (*Post Test*) pada peserta didik menggunakan platform Kahoot yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda. Kriteria Ketuntasan Minimal pada SMKN 1 Gondang adalah 75%. Pada tabel 2 disajikan hasil belajar siklus 1, berdasarkan tabel 2 dari jumlah total 30 peserta didik hanya terdapat 3 orang yang tuntas dalam siklus 1. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan tidak berhasil. Penggunaan metode pembelajaran yang masih konvensional memungkinkan menyadi penyebab utama dalam ketidakberhasilan. Persentase ketuntasan belajar sangat rendah dalam siklus 1 ini, maka pembelajaran dikatakan belum tuntas untuk mencapai tujuan pembelajaran, karena nilai ketuntasan belajar yang diperoleh yaitu sebesar 10% saja dan tergolong sangat rendah.

Hasil belajar yang disajikan pada siklus 1 guru merasa perlu melakukan sebuah inovasi dalam pembelajaran untuk mendorong hasil belajar peserta didik. Pada siklus 2 guru menerapkan model pembelajaran PBL dengan menggunakan media interaktif PUPIN. Peserta didik melakukan analisis secara mandiri dengan media pembelajaran yang telah disediakan, mereka terlihat antusias terhadap media pembelajaran yang digunakan. Adapun hasil pelaksanaan siklus 2 disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar Siklus 2

Keterangan	Nilai
Nilai tertinggi	90
Nilai terendah	70
Rata-rata nilai kelas	83
Jumlah peserta didik tuntas	28
Peserta didik tidak tuntas	2
Persentase ketuntasan	93%

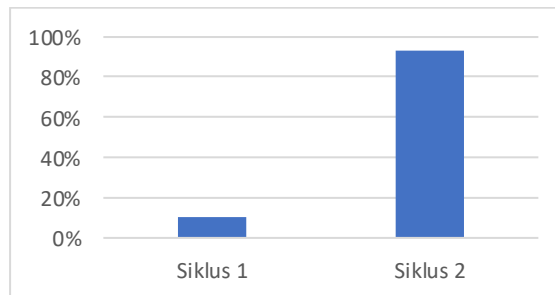
Pada Tabel 3 menyajikan hasil penelitian pada siklus 2 di kelas XI ATPH 2 dengan jumlah peserta didik sebanyak 30 orang menunjukkan hasil yang sangat baik. Pada tabel 3 disajikan perolehan hasil belajar peserta didik pada siklus 2. Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa jumlah peserta didik yang tuntas dalam pembelajaran sebanyak 28 orang, sehingga hanya terdapat 2 orang saja yang belum mencapai ketuntasan belajar. Dapat diartikan bahwa pembelajaran pada siklus 2 berhasil mendorong peserta didik untuk mencapai hasil ketuntasan belajar. Kenaikan juga terjadi pada persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 83%, yang semula pada siklus 1 hanya 10% naik padaa siklus 2 menjadi 93%. Dari nilai yang diperoleh peserta didik mengidikasikan bahwa pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran lebih bermakna.

5. Pembahasan

Peneliti memilih model pembelajaran PBL karena karakteristik peserta didik umumnya pada jenjang SMA/SMK masih memiliki tingkat kemampuan berpikir cenderung masih rendah dan sederhana (Paradina dkk., 2019). Dengan memberikan pembelajaran berbasis masalah pada lingkungan sekitar peserta didik akan mendorong mereka untuk melatih kemampuan berpikirnya. Pembelajaran berbasis masalah mulai dari awal tahapan, peserta didik sudah dihadapkan oleh sebuah masalah yang kemudian mereka akan melalui proses pencarian informasi untuk memecahkan masalah tersebut.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus. Pada siklus 1 peneliti menggunakan model pembelajaran konvensional serta media pembelajaran sederhana berupa gambar-gambar pupuk yang disajikan pada LKPD peserta didik. Proses pembelajaran dimulai dengan paparan materi menggunakan metode ceramah, kemudian peserta didik mengerjakan LKPD dan mempresentasikan hasilnya. Dengan rancangan pembelajaran yang masih konvensional hasil pembelajaran pada siklus 1 adalah hasil ketuntasan belajar yang tergolong sangat kurang. Hasil observasi pada siklus 1 menunjukkan bahwa:

- Peserta didik tidak antusias dalam pembelajaran.
- Pembelajaran yang disajikan monoton dan kurang menarik bagi peserta didik.
- Penggunaan metode diskusi dan presentasi tanpa diselingi media pembelajaran yang menarik membuat mereka bosan, sehingga lebih memilih bergurau dengan temannya.
- Peserta didik cenderung pasif saat pembelajaran.



Gambar 1. Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar

Pada Gambar 1 menyajikan perbandingan ketuntasan hasil belajar. Pada siklus 2 peneliti menggunakan model pembelajaran PBL dan menggunakan media pembelajaran interaktif berupa PUPIN. PUPIN merupakan botol yang berisi berbagai macam sampel pupuk yang dilengkapi dengan QR code. QR code berisi informasi tentang produk kemasan dari sampel pupuk tersebut. Pada gambar 2 menunjukkan perbandingan ketuntasan hasil belajar dari siklus 1 ke siklus 2 mengalami kenaikan yang signifikan. Proses pembelajaran pada siklus 2 dimulai dengan memberikan sebuah permasalahan kepada peserta didik. Setelah guru mengorientasi peserta didik pada permasalahan, guru memberikan media pembelajaran interaktif PUPIN yang akan diidentifikasi oleh peserta didik dan menjawab pertanyaan pada LKPD dan kemudian peserta didik melakukan presentasi. Dengan adanya inovasi dalam pemberian media pembelajaran peserta didik antusias dan merasa ingin tahunya tinggi. Dengan memberikan media pembelajaran secara kontekstual akan memberikan pembelajaran lebih bermakna, karena melakukan pengamatan menggunakan objek nyata. Selain itu, peserta didik lebih aktif dalam bertanya dan menggali informasi lebih dalam mengenai materi tersebut. Berdasarkan gambar 2 pembelajaran yang telah dilakukan berhasil memberikan pembelajaran yang bermakna sehingga mendorong nilai hasil peserta didik. (Pranoto, 2020) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa dengan adanya penggunaan media interaktif meningkatkan keaktifan peserta didik dan meningkatkan hasil belajarnya pada setiap siklus. Media interaktif juga dapat meningkatkan literasi digital peserta didik.

Penggunaan media pembelajaran interaktif secara teratur akan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam teori konstruktivisme juga mendukung penggunaan media interaktif yang akan membantu peserta didik dalam melakukan interaksi sosial dan pemahaman konsep yang lebih baik, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hayya', 2023). Menurut (Suminar, 2022) dalam penelitiannya terdapat peningkatan signifikan dalam pencapaian akademik/hasil belajar peserta didik saat menggunakan media interaktif. Selain meningkatkan hasil belajar juga dapat meningkatkan pemahaman dan penerapan konsep yang dipelajari. Menggunakan media pembelajaran yang cocok merupakan kunci keberhasilan dalam belajar. Dengan media pembelajaran yang tepat peserta didik akan lebih cepat menerima

informasi secara konkrit dan menarik. Melalui perantara media yang interaktif guru akan lebih mudah dalam menyampaikan materi secara efektif dan efisien. Keuntungan dalam menggunakan media yang tepat juga akan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih bermakna (Nurfadhillah, 2021).



Gambar 2. Media Interaktif PUPIN

Gambar 2 menyajikan media interaktif PUPIN. Siklus 2 peneliti menggunakan PUPIN sebagai media interaktif. Pada gambar 2 disajikan bentuk media interaktif yang digunakan saat pembelajaran siklus 2. Berdasarkan gambar 2 terdapat 7 macam sampel pupuk yang dikemas menjadi PUPIN diantaranya yaitu pupuk NPK, KCL, CMK-36, Kno3 Merah, MOP, ZA dan Urea dan diatas botol diberikan identitas abjad A-G. Dalam proses pemecahan masalahnya, peserta didik mengidentifikasi aspek bentuk, warna, kandungan, kelarutan dan manfaat dari pupuk tersebut. Tahapan awal peserta didik akan mengidentifikasi aspek bentuk, warna dan kelarutan pupuk kemudian mereka melakukan scan barcode QR untuk mengidentifikasi kandungan serta manfaat dari pupuk tersebut. Setelah data identifikasi telah didapatkan dari ke-7 PUPIN, maka peserta didik mengisi LKPD menggunakan platform liveworksheets atau mengerjakan LKPD secara online. Pada gambar 3 disajikan lembaran yang termuat dalam E-LKPD. E-LKPD terdapat 8 lembar yang terdiri dari satu halaman sampul dan 7 lembar halaman identifikasi PUPIN dari botol A-G.

Gambar 3. E-LKPD Identifikasi Pupuk Anorganik

6. Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasa mengenai upaya peningkatan ketuntasan hasil belajar dengan penggunaan media interaktif PUPIN pada kelas XI ATPH 2 SMKN 1 Gondang dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media PUPIN pada pembelajaran dikelas efektif dilakukan serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, ditinjau dari persentase ketuntasan hasil belajar mengalami kenaikan. Diperoleh hasil persentase ketuntasan belajar dari siklus 1 ke siklus 2 mengalami kenaikan 83%. Tingkat pencapaian persentase keberhasilan hasil belajar peserta didik pada siklus 1 sebesar 10% dan siklus 2 sebesar 93%. Penggunaan media interaktif PUPIN dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar peserta didik. Selain itu, menggunakan model pembelajaran PBL yang dintegrasikan dengan E-LKPD membuat antusiasme dan keaktifan peserta didik meningkat. Dengan persentase tersebut dianggap berhasil dan tidak perlu dilanjutkan pada tahap siklus selanjutnya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dan penggunaan media PUPIN dapat meningkatkan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik.

Saran

Penelitian selanjutnya dapat juga meneliti tentang interaksi antara peserta didik dengan media pembelajaran interaktif serta tantangan yang akan dihadapi jika menggunakan media interaktif tersebut. Sebaiknya guru dalam memberikan pembelajaran pada peserta didik diberikan pengenalan terhadap pembelajaran berbasis TIK, agar mereka bisa menghadapi tantangan abad 21.

Daftar Pustaka

- Afifah, N., & Hartatik, S. (2019). Pengaruh Media Permainan Ular Tangga Terhadap Motivasi Belajar pada Pelajaran Matematika kelas II SD Kemala Bhayangkari 1 Surabaya. *MUST: Journal of Mathematics Education*, 4(2), 209–216.
- Al Haq, M., Sukari, & Sulistyowati. (2023). Penggunaan Metode Diskusi dan Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 5 Surakarta Tahun Ajaran 2022/2023. *Rayah Al-Islam*, 7(3), 1149–1154. <https://doi.org/10.37274/rais.v7i3.806>
- Arif, S., & Oktafiana, S. (2023). *Penelitian Tindakan Kelas* (1 ed.). www.mitrailmumakassar.com
- Arsyad, A. A., Taufiqurrahman, T., Rahman, S., & Saparuddin, S. (2023). Penggunaan Model Discovery Learning dan Media Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(1), 158–168. <https://doi.org/10.53624/ptk.v4i1.301>
- Dadi Putra, A., & Salsabila, H. (2021). Pengaruh Media Interaktif dalam Pengembangan Kegiatan Pembelajaran pada Instansi Pendidikan Pengaruh Media Interaktif dalam Perkembangan Kegiatan Pembelajaran pada Instansi Pendidikan. *Jurnal UPI: Inovasi Kurikulum*, 18(2). <https://ejournal.upi.edu/index.php/JIK>
- Hafiyah Nasri, S., Pendidikan Guru Sekolah Dasar, J., & Negeri Makassar, U. (2023). *Penggunaan Kartu Bergambar Berbasis Qr Code Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Kelas V SD Negeri 35 Sangtempe*. 13(3), 2023. <http://ojs.unm.ac.id/index.php/>
- Halik, A., Asrul Sultan, M., & Asri, H. K. (2023). *Penerapan Model PQRST untuk Meningkatkan Hasil Belajar Membaca pemahaman Siswa Kelas V SDN 176 Barru* (Vol. 2).
- Hartini, & Patang. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 8(2), 249. <https://doi.org/10.26858/jptp.v8i2.30287>
- Hayya', L. 'Adilah. (2023). Dampak Media Pembelajaran Interaktif dalam Pendidikan. *Jurnal Eksponen*, 13(2), 66–76.
- Herlandy, P. B., Ismanto, E., Novalia, M., & Alrian, R. (2018). Pelatihan Pelaksanaan Tindakan Kelas dan Teknik Publikasi Jurnal Ilmiah Bagi Guru SMK Negeri Rengat. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, 2(1), 38–42.

- M, R., Purnamasari, & Bahar, E. E. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia melalui Penerapan Pembelajaran Model Problem Basic Learning dengan Pendekatan TaRL pada Murid Kelas V SD Negeri Pao-Pao. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7, 13668–13676.
- Maria Ati, Y., Rosiana Koroh, T., Elisabeth Antonetha Nawa, N., & Suban Hali, A. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tentang Gaya belajar di Kelas IV SD Negeri Danau Ina Kota Kupang. 3(9), 4469–4476.
- Muslimin, Hakim, A., & Nisman. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Pemanfaatan Sumber Daya Alam Siswa Kelas IV di UPTD SD Negeri 46 Parepare. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1, 180–194.
- Nanda, I., Sayfullah, H., Pohan, R., Suci Windariyah, D., Mulasi, S., Warlizasusi, J., Uron Hurit, R., Arianto, D., Wahab, A., Nur Aini, A., Dewa Gede Alit Rai Bawa, I., Hadi Prasetyo, A., & Penelitian Tindakan Kelas, Mp. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru Inspiratif* (A. H. Prasetyo, Ed.; 1 ed.). Penerbit Adab. <https://penerbitadab.id>
- Nur Isnaini, S., Firman, & Desyandri. (2023). Penggunaan Media Video pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *ALPEN: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 42–52.
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan Fungsi, Manfaat, Jenis-jenis, Media Pembelajaran dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak anggota IKAPI.
- Oktafiana, N., Rasidi, R., Wardana, A. E., & Isnuryani, N. (2024). Penerapan Metode Fun Learning dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Bahasa Jawa Siswa Kelas V SD Negeri Percobaan 2 Depok. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(1), 342–349. <https://doi.org/10.35931/am.v8i1.3159>
- Paradina, D., Connie, C., & Medriati, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas X. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(3), 169–176. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.3.169-176>
- Pranoto, S. E. (2020). Penggunaan Game Based learning Quizziz untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sosiologi Materi Globalisasi Kelas XII IPS SMA Darul Hikma Kutoarjo. *Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Antropologi*, 4(1), 25–38.
- Suminar, D. Y. (2022). Penerapan Video Interaktif AlurMerdeka untuk Meningkatkan Kemampuan Bernalar Kritis di SMAN 10 Pontianak. *Jurnal Pembelajaran Prospektif*, 1.
- Winarni, S., Kumalasari, A., Marlina, M., & Rohati, R. (2021). Efektifitas Video pembelajaran Matematika untuk Mendukung Kemampuan Literasi Numerasi dan Digital Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 574–583. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3345>
- Yufrinalis, M., Tirin, S. S. N. D., Supratman, M., Mbari, M. A. F., Yusuf, M., Balik, L. M., Muskliah, R. I., Wardhana, A., Setiyadi, M. W., & Susanti, W. (2021). *Pendidikan Profesi Keguruan dan Teknologi Pendidikan* (A. Mundar, Ed.). Media Sains Indonesia.
- Zulfah, N. (2023). Pemanfaatan Media Game Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(1), 11. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i1.5>