

ANALISIS PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DALAM KURIKULUM MERDEKA PADA MATERI TATA SURYA DI KELAS VII SMP

Devi Kurnia Fitra

Magister Pendidikan IPA, Universitas Riau
devi.kurnia6909@grad.unri.ac.id

Received: November 13th, 2021

Revised: August 23th, 2022

Accepted: August 26th, 2022

ABSTRACT

The implementaton of differentiated learning in the Independent Curriculum on the Solar System material in class VII SMP Negeri 1 Tembilahan is a Classroom Action Research conducted in two cycles to improve learning and student activity. Starting with a diagnostic assessment, the teacher can carry out learning according to the learning needs of students. From the results obtained a significant increase in student learning outcomes from the pre-cycle, cycle I and cycle II. Thus, differentiated learning is one of the definite learning approaches to the independent curriculum.

Keywords: *classroom action research; differentiated teaching approach; solar system*

PENDAHULUAN

Pelaksanaan Kurikulum Merdeka telah direalisasi sejak tahun tahun 2021, dengan diluncurkan program Sekolah Penggerak sebagai episode ketujuh dari program besar Merdeka Belajar dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Sekolah penggerak adalah *pilot project* dari implementasi kurikulum merdeka tersebut. Penerapan kurikulum merdeka dirasakan sangat penting dalam rangka pemulihan pembelajaran pasca pandemi Covid 19, dimana salah satu intervensinya adalah pembelajaran berpusat pada peserta didik.

Transisi pembelajaran dalam jaringan (*daring / online*) menjadi pembelajaran tatap muka terbatas, memerlukan inovasi dalam pembelajaran untuk membangkitkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan observasi dan wawancara terhadap beberapa orang guru di SMP Negeri 1 Tembilahan, bahwa terjadi penurunan dari segi *intake* peserta didik yang dibuktikan dengan adanya gejala ketercapaian tujuan pembelajaran secara klasikal dibawah 65%, tugas individu dan kelompok masih banyak yang tidak mengerjakan, serta

motivasi dalam mengikuti aktivitas pembelajaran masih kurang dibuktikan dengan masih adanya peserta didik yang tidak hadir tanpa keterangan, bahkan bolos.

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran kontekstual yang memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada peserta didik, dan menuntun peserta didik untuk memiliki konsep dasar sains yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Sutarto dkk., 2021). Oleh karena, itu diperlukan penyajian pembelajaran kreatif, inovatif dan menyenangkan agar dapat membangkitkan minat peserta didik untuk dapat aktif menemukan konsep, prinsip, teori dan fakta sains yang dikembangkan (Indrawati dkk., 2021). Pembelajaran IPA dalam Kurikulum Merdeka memiliki dua elemen yaitu pemahaman IPA yang berkaitan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) dan keterampilan proses sebagai upaya untuk mengasah kemampuan berpikir dalam penyelidikan atau penelitian (Kemdikbud, 2021). Namun, pada kenyataannya guru sering terpaku pada target penuntasan materi yang disampaikan pada peserta didik, tanpa memperhatikan proses dan pemahaman bermakna dalam pembelajaran tersebut.

Satu cara pembelajaran berpusat pada murid yaitu dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu bentuk usaha dalam serangkaian pembelajaran yang memperhatikan kebutuhan peserta didik dari segi kesiapan belajar, profil belajar peserta didik, minat dan bakatnya (Tomlinson, 2001). Ada tiga pendekatan dalam pembelajaran berdiferensiasi yaitu dari konten, proses dan produk. 1) Diferensiasi konten merupakan apa yang dipelajari oleh peserta didik, berkaitan kurikulum dan materi pembelajaran. 2) Diferensiasi proses merupakan cara peserta didik mengolah ide dan informasi, yaitu mencakup bagaimana peserta didik memilih gaya belajarnya 3) Diferensiasi produk yaitu peserta didik menunjukkan apa saja yang telah dipelajari (Wasih dkk., 2020). Meskipun pembelajaran berdiferensiasi ini bukan hal yang baru, namun dalam penerapan aktivitas belajar mengajar masih jarang dilakukan.

Berdasarkan uraian diatas penulis merasa perlu untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi pada pelajaran IPA materi Tata Surya. Materi tata surya, merupakan topik yang tergolong abstrak, sehingga membutuhkan beragam sumber dan media agar peserta didik mendapatkan beragam informasi

dan pembelajaran mengenai sistem tata surya. Sehingga, penelitian ini berjudul *Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada Materi Tata Surya di Kelas VII SMP Negeri 1 Tembilahan*.

METODE PENELITIAN

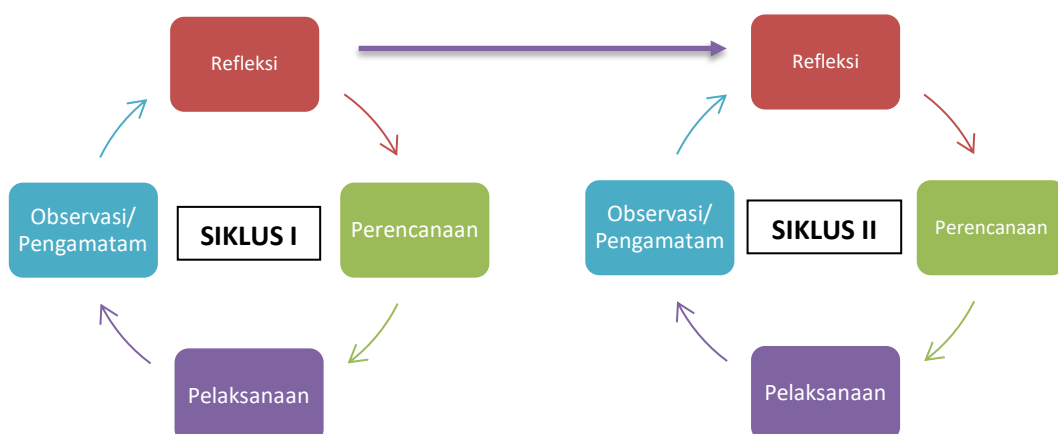
Subjek, Waktu dan Tempat Penelitian

Subjek Penelitian ini adalah peserta didik di Kelas VII.1 SMP Negeri 1 Tembilahan pada Tahun Pelajaran 2021/2022, yang berjumlah 32 orang dan terdiri dari 16 orang perempuan, serta 16 orang laki-laki.

Waktu pelaksanaan pada semester II TP.2021/2022, dilaksanakan selama dua bulan dari 1 Maret 2022 sampai dengan 23 April 2022, di kelas VII.1 pada materi Tata Surya, diawali dengan Pra siklus, pelaksanaan siklus I dan Siklus II.

Langkah-Langkah pelaksanaan

Penelitian ini merupakan PTK (Penelitian Tindakan Kelas/ *Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dengan dua kali siklus, yang diawali oleh pra siklus. **Pra siklus** merupakan aktivitas observasi dan orientasi kelas, sebelum melaksanakan penelitian dapat juga memberikan asesmen diagnostik, untuk pemetaan kebutuhan peserta didik.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan PTK Model Kemmis dan Taggart (Trianto, 2011)

Penelitian ini menggunakan rancangan siklus yang meliputi perencanaan (*Plan*), Pelaksanaan (*Action*), Pengamatan (*Observation*), Refleksi (*Reflection*). (Arikunto, 2019; Komara, Putra, & Hermita, 2020). Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan secara kolaboratif bersama rekan sejawat untuk menghindari subjektivitas.

Pelaksanaan Siklus I

Perencanaan, merupakan tahap mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan, sekaligus mempersiapkan media dan sumber belajar untuk pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi.

Pelaksanaan, adalah kegiatan implementasi perencanaan pembelajaran berdiferensiasi pada materi tata surya, yang melibatkan kolaborator yaitu rekan sejawat yang berperan sebagai pengamat. Pada saat pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi peserta didik di kelompokkan berdasarkan kesiapan belajar, kemudian pelaksanaan pada proses pembelajaran dengan menggunakan beragam media dan sumber belajar, untuk mengakomodir profil belajar peserta didik secara Auditori, Visual dan Kinestetik.

Tabel 1. Langkah-Langkah Pembelajaran di Siklus I

Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik dan guru melakukan pembiasaan mulai dari salam, berdoa, dan shalawat. b. Guru mengecek kehadiran peserta didik. c. Guru melakukan keterampilan sosial emosional dengan meminta peserta didik mengekspresikan Tata Surya dalam pengetahuannya d. Memberikan apersepsi dan motivasi dengan memberikan pertanyaan pematik: <ul style="list-style-type: none"> - Disajikan gambar tata surya, guru bertanya apa saja anggota tata surya - Tahukah kamu asal usul Tata Surya e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen Matahari - Peserta didik dapat mendeskripsikan karakteristik anggota Tata Surya f. Peserta didik berkelompok sesuai kesiapan belajarnya.
----------------------	--

Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Ditampilkan Video mengenai Sistem Tata Surya b. Peserta didik diminta berdiskusi sesuai petunjuk LKPD Tata Surya c. Peserta didik diberikan media dan sumber belajar untuk mengeksplorasi konsep Tata Surya melalui: buku, modul, video pembelajaran (<i>Diferensiasi Konten</i>), dalam mengerjakan LKPD Tata Surya. d. Peserta didik membuat model tata surya melalui, gambar, video atau alat peraga, yang menunjukkan proses rotasi dan revolusi bumi (<i>Diferensiasi Produk</i>) e. Peserta didik mempresentasikan hasil produk yang dibuat
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik dan Guru mengkonfirmasi dan menyimpulkan pembelajaran b. Peserta didik dan guru melakukan refleksi pembelajaran. c. Melakukan keterampilan Sosial emosional dengan memilih kearifan lokal yang ingin lebih dipelajari d. Mengapresiasi aktivitas semua kelompok e. Memberikan quiz singkat f. Menyampaikan rencana tindak lanjut kegiatan pembelajaran sebelumnya g. Salam penutup

Pengamatan, pada tahap ini dilakukan dua jenis pengamatan yaitu proses belajar peserta didik yang dilakukan oleh guru (peneliti), kemudian Kegiatan pembelajaran diferensiasi yang diamati oleh kolaborator.

Refleksi, yaitu kegiatan diskusi/ mengemukakan kembali apa yang telah dilaksanakan, baik kelebihan dan kekurangan pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi bersama guru kolaborator.

Pelaksanaan Siklus II

Perencanaan

Perencanaan siklus kedua merupakan, hasil refleksi dari proses pembelajaran pada siklus I. Mengidentifikasi kelemahan pada siklus I untuk diperbaiki pada proses pembelajaran siklus II.

Pelaksanaan

Pelaksanaan pada siklus kedua merupakan implementasi aktivitas pembelajaran berdasar hasil revisi pada siklus I, dengan tujuan pembelajaran yang berbeda.

Tabel 2. Langkah-Langkah Pembelajaran di Siklus II

<p>Kegiatan Pendahuluan</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik dan guru melakukan pembiasaan mulai dari salam, berdoa, dan shalawat. b. Guru mengecek kehadiran peserta didik. c. Guru melakukan keterampilan sosial emosional dengan meminta peserta didik menceritakan ciri 1 anggota Tata Surya yang diketahui d. Memberikan apersepsi dan motivasi dengan memberikan pertanyaan pematik: <ul style="list-style-type: none"> - Mengapa terjadi siang dan malam - Menunjukkan video perputaran bumi pada porosnya, kemudia bertanya apa yang dialami bumi? e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dapat menganalisis peristiwa rotasi dan revolusi bumi - Peserta didik dapat mengidentifikasi akibat akibat pergerakan bulan, bumi dan matahari f. Peserta didik berkelompok sesuai kesiapan belajarnya.
<p>Kegiatan Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Ditampilkan Video mengenai Sistem Tata Surya b. Peserta didik diminta berdiskusi sesuai petunjuk LKPD Tata Surya c. Peserta didik diberikan media dan sumber belajar untuk mengeksplorasi konsep pergerakan bu melalui: buku, video pembelajaran, aplikasi Android dan Alat peraga (<i>Diferensiasi Konten</i>) d. Guru memberikan bimbingan kepada anggota kelompok yang kesiapan belajarnya masih rendah (<i>Diferensiasi Proses</i>) e. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik)
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik dan Guru mengkonfirmasi dan menyimpulkan pembelajaran, kemudian pertemuan berikutnya peserta didik diminta membuat model tata surya dengan dengan berbagai versi ; video, poster atau miniatur (<i>Diferensiasi Produk</i>) b. Peserta didik dan guru melakukan refleksi pembelajaran. c. Mengapresiasi aktivitas semua kelompok d. Memberikan quiz singkat e. Menyampaikan rencana tindak lanjut kegiatan pembelajaran. f. Salam penutup

Refleksi, pada siklus II, merupakan proses menganalisis kembali proses pembelajaran yang telah dilewati, meninjau kelebihan dan kekurangan pelaksanaan, sebagai bahan pertimbangan untuk melanjutkan ke siklus / tahapan selanjutnya.

Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi/ Pengamatan

Observasi dilakukan terhadap aktivitas peserta didik ketika proses pembelajaran berdiferensiasi dilaksanakan. Observasi berfungsi untuk melengkapi pengambilan data kuantitatif, yang dilaksanakan dengan lembar observasi.

b. Asesmen Formatif

Pada implementasi kurikulum merdeka tidak mengenal istilah Kriteria Ketuntasan Minimum , (Kemdikbudristek, 2022). Oleh karena itu, penilaian formatif (*assessment for learning*), mendapat proporsi lebih banyak dari pada penilaian sumatif. Penilaian formatif merupakan penilaian saat pembelajaran berlangsung untuk memperbaiki pembelajaran dan mendapatkan umpan balik peserta didik (Basuki & Hariyanto , 2016). Penilaian formatif, dilaksanakan dalam bentuk beragam, diantaranya: pertanyaan langsung dan tertulis berupa, pertanyaan mencocokkan, jawaban singkat dan uraian, lembar diskusi dan catatan guru.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan dan data yang sudah ada atau telah di dokumentasikan oleh guru.

Analisis Data

Teknik analisis data mencakup dua aspek yaitu kuantitatif dan kualitatif. Data Kuantitatif berdasar hasil belajar formatif, data kualitatif berdasarkan lembar observasi. Setelah data diperoleh, kemudian dianalisis dengan reduksi data, dilanjutkan dengan penyajian data dan penarikan kesimpulan. Proses pengolahan data dengan statistik sederhana, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \% \dots\dots\dots(1)$$

dimana:

P = persentasi varibel yang diteliti

f = jumlah skor yang diperoleh dari responden

N = jumlah skor maksimal

(Sugiyono, 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

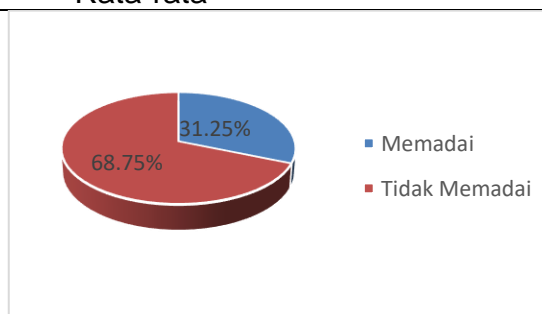
Hasil Penelitian

Prasiklus

Pada hasil tes formatif prasiklus masih banyak peserta didik yang belum dapat memenuhi indikator ketercapaian tujuan pembelajaran. Kriteria memadai/memenuhi ketercapaian tujuan pembelajaran yang ditetapkan bersama yaitu dengan nilai 70 untuk satu tujuan pembelajaran. Adapun data yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 3. Data hasil belajar Prasiklus

Aspek	Deskripsi
Jumlah Peserta didik Yang ikut Tes	32
Jumlah Peserta didik yang memenuhi / memadai	10
Jumlah Peserta didik yang tidak memenuhi/ tidak memadai	22
Nilai Tertinggi	80
Nilai Terendah	25
Skor total	1690
Rata-rata	52,8



Gambar 1. Diagram Ketuntasan Klasikal Prasiklus

Tabel 4. Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

Siklus	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Memadai		Tidak Memadai	
			F	P(%)	F	P(%)
Siklus I	1. Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen Matahari	a. Menunjukkan gambar bagian-bagian matahari	25	78,13	7	21,87
		b. Mengidentifikasi fungsi komponen pada matahari sebagai bintang	23	71,87	9	28,13
	2. Peserta didik dapat mendeskripsikan karakteristik anggota Tata Surya	a. Menjelaskan ciri-ciri anggota tata surya	22	68,75	10	31,25
		b. Menunjukkan anggota tata surya berdasar gambar	27	84,37	5	15,63
		c. Mengidentifikasi karakteristik planet	26	81,25	6	18,75
	Jumlah dan Persetase rata-rata Siklus I			123	76,87	37
Siklus II	3. Peserta didik dapat menganalisis Pergerakan bulan, bumi dan matahari	a. Mengidentifikasi pergerakan bumi dan matahari	30	93,75	2	6,25
		b. Menjelaskan periode rotasi dan periode revolusi	32	100	0	0
	4. Peserta didik dapat mengidentifikasi akibat pergerakan bulan, bumi dan matahari	a. Mengidentifikasi Pengaruh rotasi bumi	28	87,5	4	12,5
		b. Mengidentifikasi Pengaruh revolusi bumi	28	87,5	4	12,5
		c. Mengidentifikasi terjadinya gerhana	27	93,75	5	6,25
	Jumlah dan Persetase rata-rata Siklus II			145	90,63	15

Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan proses pembelajaran dalam tahapan Penelitian Tindakan Kelas yang telah dilaksanakan, maka dapat dijelaskan sebagai berikut;

Perencanaan

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi merupakan hal baru pada materi Tata Surya di kelas VII, sebagai salah satu implementasi Kurikulum Merdeka, dirasakan manfaatnya, karena materi ini bersifat tidak dapat mengamati secara langsung oleh peserta didik, namun dengan berbagai macam pendekatan pembelajaran berdiferensiasi secara konten, proses dan produk, memberikan pengalaman pembelajaran yang bermakna. Setelah mengidentifikasi masalah, maka pada tahap perencanaan dilakukan pemetaan kebutuhan belajar peserta didik, dan mempersiapkan media dan sumber belajar.

Pelaksanaan

Pelaksanaan pada Siklus I peserta didik diberikan media melalui buku, modul, dan video pembelajaran melalui *youtube*, dan LKPD sebagai panduan dalam pembelajaran. Hasil belajar siklus I terlihat dari 2 tujuan pembelajaran, dengan 5 indikator pencapaian tujuan pembelajaran tersebut, secara klasikal peserta didik mengalami peningkatan dari prasiklus. Persentase ketuntasan tujuan pembelajaran secara klasikal pada siklus I 76,87%, artinya peserta didik sudah dapat memenuhi / memadai dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Pada siklus II, terjadi peningkatan pemahaman dalam 5 indikator tujuan pembelajaran sebesar 90,63% dari peserta didik yang sudah menguasai atau memenuhi pencapaian tujuan pembelajaran. Pada siklus II ini peserta didik mendapat berbagai sumber belajar dari buku, modul, video pembelajaran, Aplikasi *Solar System Scope* dan alat peraga. Asesmen formatif juga diberikan dengan variasi diantaranya dengan pertanyaan langsung dan tertulis, serta lembar catatan, sehingga dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan peserta didik dalam suatu pembelajaran.



Gambar 1. Proses Pembelajaran Berdiferensiasi

Observasi/ Pengamatan

Berdasarkan pengamatan peningkatan hasil belajardari siklus I dan siklus II pada penerapan pembelajaran berdiferensiasi dipengaruhi faktor secara internal dan eksternal. Secara internal: secara internal yaitu dari dalam diri peserta didik, yaitu kesiapan belajar, minat dan motivasi untuk memperbaiki diri untuk memahami suatu materi. Secara eksternal, dimana peran guru dapat mengidentifikasi permasalahan peserta didik di siklus I dapat diatasi pada siklus II, selain itu juga faktor sarana dan lingkungan belajar sangat mendukung keberhasilan peningkatan hasil belajar dan keaktifan peserta didik.

Refleksi

Kelebihan setiap siklus penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada materi Tata Surya, selalu diberikan apersepsi dan motivasi yang menarik melalui video. Kekurangan pada siklus I adalah efisiensi waktu, dimana tahapan pengisian LKPD tidak perlu dijelaskan lagi oleh guru, biarkan peserta didik untuk mengeksplor proses pembelajaran dengan media atau sumber belajar yang tersedia berupa buku, modul dan video. Pada siklus II, telah terjadi perubahan dimana guru memberikan beragam media berupa buku, modul, video, aplikasi android dan alat peraga dimana peserta didik dipersilahkan mencari sendiri sumber belajarnya. Serta, pada siklus II ini peserta didik sudah membuat rancangan model tata surya secara berkelompok dengan berbagai jenis sesuai minatnya misalnya; poster, video atau miniatur tata surya.

SIMPULAN

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada materi Tata Surya dikelas VII di SMP Negeri 1 Tembilahan, memberikan manfaat dalam peningkatan hasil belajar peserta didik di setiap siklusnya dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang dilaksanakan dengan asesmen formatif. Pendekatan pembelajaran diferensiasi secara konten, proses dan produk, juga meningkatkan aktivitas peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basuki, S. & Hariyanto, H. (2016). *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wasih, W., Hayati, M. N., & Fatkhurrohmah, M. A. (2020). Pengaruh POE berbasis Blended Learning Terhadap High Order Thingking Skill (HOTS) Peserta Didik SMP. *Jurnal Pendidikan MIPA Pancasakti*, 4(1), 1-11. <https://doi.org/10.24905/jpmp.v4i1.1516>
- Indrawati, Mahardika, I. K., Prihatin, J., Supeno, Astutik, S., Sudarti, & Wicaksono, I. (2021). The effect of the group investigation-guided inquiry (GI-GI) learning model to improve students' collaboration and science process skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 2104(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2104/1/012027>
- Kemdikbudristek. (2022). *Pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran*. Jakarta: Kemdikbudristek.
- Komara, F. H. T., Putra, Z. H., & Hermita, N. (2020). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IVB SDN 136 Pekanbaru. *Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 3(2), 146 – 162. <http://dx.doi.org/10.31258/jta.v3i2.146-162>
- Kemdikbud. (2021). *Buku Panduan Guru SMP KELAS VII*. Jakarta: Kemdikbud.
- Sutarto, Prihatin, J., Hariyadi, S., & Wicaksono, I. (2021). Development of student

worksheets based on STEM approach to improve students' critical thinking skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 2104(1).

<https://doi.org/10.1088/1742-6596/2104/1/012009>

Tomlinson, C. A. (2001). How TO Differentiate instruction in mixed-ability classrooms. In *Association for Supervision and Curriculum Development*.

Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta : Bumi Aksara.