

**PENERAPAN METODE DEMONSTRASI MENGGUNAKAN MEDIA AUDIO VISUAL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MENGENAI SISTEM TATA SURYA*****Application of the Demonstration Method Using Audio Visual Media to Improve Understanding of the Solar System*****Sumilah**

SDN 4 Palangka, Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia.

ARTIKEL INFODiterima
Agustus 2021Dipublikasi
September 2021**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mengenai sistem tata surya pada siswa kelas 6 melalui penerapan metode demonstrasi dengan menggunakan media audio visual mengembangkan potensi guru dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan metode demonstrasi dengan menggunakan media audio visual mengetahui bahwa penggunaan alat peraga audio visual dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas VI SD Negeri 4 Palangka.

Variabel yang menjadi sasaran pembelajaran dalam pembelajaran ini adalah prestasi belajar IPA siswa SD Negeri 4 Palangka, sedangkan variabel (x) pemanfaatan alat peraga.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan model siklus, tiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu, perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi, sebagai populasi (subjek yang diberi tindakan) siswa kelas VI SD Negeri 4 Palangka yang berjumlah 37 siswa terdiri dari L = 19, P = 18 siswa.

Kata Kunci: Alat Peraga Audio Visual, Tata Surya, Metode Demonstrasi.

ABSTRACT

This study aims to improve understanding of the solar system in grade 6 students through the application of demonstration methods using audio-visual media to develop teacher potential in science learning by applying demonstration methods using audio-visual media knowing that the use of audio-visual aids can improve science learning achievement. 6th grade students of SD Negeri 4 Palangka.

The variable that is the target of learning in this study is the science learning achievement of the students of SD Negeri 4 Palangka, while the variable (x) is the use of teaching aids.

The form of this research is classroom action research with a model cycle, each cycle consists of four stages, namely, planning, implementing actions, observing and reflecting, as a population (subjects who are given action) grade VI students of SD Negeri 4 Palangka which gathered 37 students consisting of L = 19, P = 18 students.

*e-mail :
sumilahpky968@gmail.com

Keywords : Audio Visual Props, Solar System, Demonstration Method.

PENDAHULUAN

Pada tingkat mikro, pendidikan dicapai melalui proses belajar mengajar di dalam dan di luar kelas. Proses ini bersifat mendidik. Melalui proses pendidikan dan pembelajaran ini, siswa melalui proses perkembangan menuju sesuatu yang lebih baik dan lebih bermakna untuk mencapainya. Agar siswa dapat melalui fase belajar, mereka membutuhkan suasana yang kondusif dalam proses belajar mengajar. Ini adalah cara yang bermakna dan efektif untuk menjadi pribadi yang kreatif, percaya diri, inovatif dan percaya diri (Mentari, 1992: 179).

Untuk meningkatkan mutu pendidikan, pemerintah melakukan perbaikan dan inovasi terhadap kurikulum yang digunakan di sekolah. Saat ini kurikulum 2006 telah diperkenalkan untuk menggantikan kurikulum 2004, namun tidak semua sekolah dapat menerapkan kurikulum 2004. Namun, terlepas dari jenis dan nama kurikulum yang digunakan, keberhasilan pembelajaran di sekolah tergantung pada implementasinya dalam proses pembelajaran guru. Guru merupakan faktor yang sangat penting dalam proses belajar mengajar dan memiliki pengaruh yang besar terhadap keberhasilan akademik siswa.

Pendidikan adalah proses memproduksi sistem nilai dan budaya kearah yang baik, dalam pembentukan kepribadian, keterampilan, dan perkembangan intelektual siswa, sebagainya. Proses reproduksi nilai dan budaya di kelas ini dilakukan oleh lembaga formal, terutama dengan mediasi proses belajar mengajar sejumlah mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang turut berperan penting dalam pendidikan wawasan, keterampilan dan sikap ilmiah sejak dini bagi anak adalah mata pelajaran IPA. Ilmu Pengetahuan Alam adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dan segala isinya. Sains merupakan cara mencari tahu tentang alam sekitar secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-

fakta, konsep-konsep, Prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah. Pendidikan sains membantu siswa memahami diri mereka sendiri dan dunia di sekitar mereka. Pendidikan sains berfokus pada penyediaan kegiatan sederhana untuk mengembangkan pengalaman dan keterampilan pribadi sehingga siswa dapat memahami alam dengan cara yang kurang lebih ilmiah. Oleh karena itu, pendidikan sains bertujuan untuk menemukan dan bertindak atas alam, membantu siswa untuk memiliki pemahaman yang lebih dalam atau lebih kecil tentang alam. Idealnya, pembelajaran IPA digunakan sebagai sarana bagi siswa, khususnya siswa sekolah dasar, untuk menjadi ilmuwan. Melalui pembelajaran IPA di sekolah, siswa dilatih untuk berpikir melalui pengamatan dan eksperimen, serta menghasilkan konsep dan saran.

Dari penjelasan di atas, jelas apa yang harus dilakukan oleh guru sekolah dasar. Para guru melakukan pekerjaan yang baik untuk menjadikan pembelajaran sekolah dasar sebagai bagian dari kurikulum. Untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan dari program tersebut, guru harus mampu berperan sebagai fasilitator pembelajaran IPA dan mengembangkan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswanya. Dalam pembelajaran, guru harus melibatkan siswa seaktif mungkin sehingga mereka dapat mengeksplorasi berbagai kemungkinan dan kebenaran ilmiah untuk memperkuat keterampilan mereka.

Pembelajaran awal siswa tidak hanya bergantung pada lingkungan dan kondisi belajar, tetapi juga pada lingkungan dan kondisi belajar mereka. Pengetahuan ini tidak dapat diceritakan dari hati guru kepada siswa, tetapi selalu dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman praktis. Dibangun oleh siswa sendiri, melalui pengalaman dunia nyata. Hal ini sejalan menggunakan pendapat Piaget yang berkata bahwa belajar merupakan proses adaptasi terhadap lingkungan yg melibatkan asimilasi, yaitu proses bergabungnya stimulus

ke dalam struktur kognitif. Bila stimulus baru tersebut masuk ke dalam struktur kognitif diasimilasikan, maka akan terjadi proses adaptasi yg dianggap kesinambungan serta struktur kognitif sebagai bertambah. menggunakan demikian jelas bahwa termin berpikir anak usia Sekolah Dasar harus dikaitkan dengan hal-hal nyata dan pengetahuan awal siswa yang sudah dibangun mereka menggunakan sendirinya.

Dalam hal ini, materi guru harus bergantung pada tujuan dan materi pendidikan. Dengan berbagai cara tersebut, siswa akan bergairah belajar dengan cara yang inovatif dan kreatif. Metode yang digunakan dalam pembelajaran interaktif merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dan kelancaran proses pembelajaran.

Kita membutuhkan cara yang efektif dan efisien untuk memperdalam pemahaman siswa kita. Selain itu, Anda memerlukan alat pembelajaran yang tepat untuk membantu siswa memperoleh keterampilan yang mereka inginkan. Dalam proses pendidikan dan pembelajaran, media memegang peranan yang sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan menerapkan teknologi demonstrasi audiovisual untuk pemahaman mereka tentang sistem fotovoltaik, siswa dapat memicu rasa ingin tahu, minat, dan motivasi untuk mengeksplorasi dan memperdalam pemahaman mereka tentang materi dan informasi. Oleh karena itu, penerapan demonstrasi audiovisual akan meningkatkan pemahaman tentang tata surya di tahun keenam. Lucmanul Hakim, M.Pd. Menurutnya, bukunya *Learning Planning* (2007) mengungkapkan strategi dan metode dalam proses pembelajaran. Strategi adalah strategi untuk melakukan suatu kegiatan. Kegiatan pembelajaran meliputi metode pembelajaran dan keterampilan. Metode demonstrasi adalah metode pengajaran yang menggunakan demonstrasi untuk memperjelas

pemahaman dan menunjukkan kepada siswa cara kerja suatu alat atau alat proses atau langkah kerja. Alat khusus. Sebenarnya hal ini dapat dilakukan oleh guru atau siswa itu sendiri untuk memperjelas pengertian tersebut. Metode demonstrasi sangat baik bila digunakan untuk memberikan rencana pelajaran sains dan teknologi, seperti cara kerja mesin cuci atau saat membakar balon berisi air.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam metode demonstrasi :

1. Demonstrasi bukanlah cara yang wajar jika siswa tidak dapat mengamati instrumen yang sedang didemonstrasikan. Alat contoh terlalu kecil atau deskripsinya tidak jelas.
2. Demonstrasi kurang efektif jika siswa sendiri tidak menyadarinya dan kegiatan yang dapat membuat kegiatan mereka menjadi pengalaman yang bermanfaat tidak dilanjutkan.
3. Alat tersebut mungkin tidak dapat menampilkan semuanya di dalam kelas karena terlalu besar atau di tempat lain yang jauh dari kelas.
4. Lakukan sesuatu yang praktis tetapi mungkin menarik bagi siswa.
5. Guru harus mampu melakukan demonstrasi sebanyak mungkin. Oleh karena itu, guru harus mengulang demonstrasi di rumah dan meninjau semua materi yang mereka gunakan terlebih dahulu untuk memastikan demonstrasi berhasil di depan kelas.

Kelebihan metode demonstrasi adalah :

1. Perhatian anak didik dapat dipusatkan, dan titik berat yang di anggap penting oleh guru dapat di amati.
2. Perhatian anak didik akan lebih terpusat pada apa yang didemonstrasikan, jadi proses anak didik akan lebih terarah dan akan mengurangi perhatian anak didik kepada masalah lain.

3. Dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses belajar.
4. Dapat menambah pengalaman anak didik.
5. Bisa membantu siswa ingat lebih lama tentang materi yang di sampaikan.
6. Dapat mengurangi kesalah pahaman karena pengajaran lebih jelas dan kongkrit.
7. Dapat menjawab semua masalah yang timbul di dalam pikiran setiap siswa karna ikut serta berperan secara langsung.
8. Memerlukan waktu yang cukup banyak.
9. Apabila terjadi kekurangan media, metode demonstrasi menjadi kurang efisien.
10. Memerlukan biaya yang cukup mahal, terutama untuk membeli bahan-bahannya.
11. Memerlukan tenaga yang tidak sedikit.
12. Apabila siswa tidak aktif maka metode demonstran menjadi tidak efektif.

Media memiliki peran yang sangat penting dalam mempengaruhi perubahan dalam masyarakat. Televisi dan radio adalah model komunikasi yang paling efektif untuk mendorong perubahan. Audiovisual juga dapat menjadi sarana komunikasi. Padahal, referensi audiovisual mengacu pada indera sebagai target media. Media audiovisual tergantung pada pendengaran dan penglihatan khalayak sasaran (audience). Produk audiovisual dapat digunakan sebagai dokumen pelengkap dan sebagai alat bantu komunikasi. Tujuan utama dari media dokumenter adalah untuk mengumpulkan informasi tentang peristiwa tersebut. Meskipun menjadi media, produksi audiovisual mengandung lebih banyak elemen media dan membutuhkan lebih banyak perencanaan untuk menyampaikan sesuatu. Film sejarah, iklan, dan bahan ajar merupakan contoh media audiovisual yang semakin meningkatkan kemampuan komunikasi. Materi media seringkali merupakan unsur media. Karena masuknya banyak komponen multimedia, produk media sekarang sering dianggap multimedia. Cleanse the Sun adalah sekelompok benda angkasa yang mengorbit

matahari. Tata surya terdiri dari bintang (dalam tata surya kita) yang disebut Matahari dan semua benda yang mengorbitnya. Di tata surya kita, benda-benda yang mengorbit Matahari di pusat tata surya adalah planet elips dan satelitnya, meteorit, komet, asteroid, dan planet minor. .tata matahari terbagi menjadi matahari, empat planet bagian pada, sabuk asteroid, empat planet bagian luar, serta pada bagian terluar artinya Sabuk Kuiper dan piringan beredar. Awan Oort diperkirakan terletak di wilayah terjauh yang berjarak sekitar seribu kali pada luar bagian yang terluar.

Sikap matahari dari sumber lain berarti bahwa panel surya terdiri dari matahari dan semua benda langit yang berputar di sekitarnya. Matahari adalah bintang yang membentuk cahayanya sendiri. Benda yang mengelilingi bintang disebut planet. Sebagian besar planet memiliki satelit yang mengorbitnya. Tata surya kita memiliki sembilan planet yang berputar mengelilingi matahari.

Planet dapat dibagi menjadi dua kelompok: planet besar dan planet kecil. Merkurius, Venus, Bumi, dan Mars membentuk kelompok empat planet kecil dan Bumi. Keempat planet ini terdiri dari materi dengan kerapatan rata-rata empat hingga lima kali kerapatan air. Jupiter, Saturnus, dan Neptunus jauh lebih besar daripada planet seperti Bumi. Jari-jari Jupiter 11 kali lebih besar dari Bumi, dan volumenya sekitar 1320 kali. Saturnus memiliki radius 60400 km. Jari-jari ini hampir 10 kali jari-jari Jupiter di Bumi, dan Saturnus memiliki banyak satelit. Uranus memiliki radius 23.700 km dan Neptunus memiliki radius 22.300 km. Pluto mempunyai jari-jari 3200 km; ini berarti bahwa Pluto lebih kecil dari Mars. Anggota tata surya terdiri dari :

I. Matahari.

Matahari merupakan bintang yang terdekat dengan bumi dan menjadi pusat dari tata surya dengan jarak rata-rata dengan bumi sekitar 150 juta km. Lain halnya dengan bumi, zat penyusun utama dari matahari adalah gas yang memiliki suhu permukaan sekitar 6.000 °C, sedangkan pada bagian inti matahari mempunyai suhu 15.000.000 °C. Kala rotasi matahari adalah 25,04 hari dan gravitasinya sangatlah besar, sekitar 27,9 kali gravitasi bumi dengan massa 333.000 kali massa bumi.

2. Planet.

Planet adalah suatu benda gelap yang mengorbit sebuah bintang yaitu matahari. Dalam tata surya kita, didasarkan pada bumi sebagai pembatas, planet dibedakan menjadi 2, yaitu :

- a. Planet Inferior: yaitu planet yang orbitnya berada didalam orbit bumi mengelilingi matahari yaitu : Merkurius dan Venus
- b. Superior: yaitu planet yang orbitnya berada diluar orbit bumi mengelilingi matahari yaitu : Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus, dan Pluto

3. Asteroid.

Asteroid adalah benda kecil dan padat di tata surya. Asteroid adalah contoh planet kecil yang masih jauh lebih kecil dari planet. Asteroid ini terletak di zona antara Mars dan Jupiter dan dikenal sebagai sabuk asteroid. Sebelum penemuan asteroid terbesar pada 23 Agustus 2001, Ceres tetap menjadi asteroid terbesar selama 200 tahun, terlihat dan diamati oleh manusia di dekat orbit Pluto. Nama asteroid ini adalah KX7.

4. Komet.

Komet adalah bentuk kehidupan di luar bumi di tata surya seperti asteroid, tetapi terdiri dari gas dan debu yang hampir sepenuhnya membeku. Komet berputar mengelilingi Matahari dalam orbit elips, tetapi lebih elips daripada orbit planet. Saat lintasan

komet semakin dekat di dalam tata surya, ia memiliki perbedaan terlihat dengan mata telanjang jika cukup dekat dengan Bumi, ekor komet. Ekor komet terbentuk oleh penguapan es terluar dan debu komet yang disebabkan oleh radiasi matahari.

Aliran debu dan gas dari radiasi ini membentuk lapisan tipis atmosfer di sekitar komet (koma), dan tekanan radiasi dan angin matahari dari radiasi ini membentuk ekor raksasa yang selalu bergerak menjauhi Matahari. Komet mengorbit Matahari beberapa kali, tetapi untuk jangka waktu yang lama. Komet terkenal yang terlihat dengan mata telanjang saat mengorbit Matahari adalah Komet Halley, yang mengorbit Matahari sekali pada tahun 1976.

5. Meteor

Meteorid, dan Meteoroid. Meteor adalah Asteroid yang masuk kedalam atmosfer bumi dan menjadi panas dan berpijar karena gesekan dengan atmosfer bumi. Orang biasa menyebut benda ini sebagai bintang jatuh. Meteorid adalah sisa-sisa meteor yang dapat mencapai permukaan bumi. Sedangkan Meteoroid adalah batuan dalam ruang antar planet yang berukuran kecil hingga sedang (sebesar gerbong kereta api).

METODOLOGI PENELITIAN

Selama perbaikan pembelajaran dilaksanakan penulis selaku peneliti yang bertindak sebagai observer mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan mencatat hal – hal yang penting untuk perbaikan pembelajaran. Data–data selama 3 siklus pembelajaran mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mengenai sistem tata surya. Prosedur perbaikan pembelajaran yang dilaksanakan mengacu kepada tahap Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

HASIL DAN PEMBAHASAN

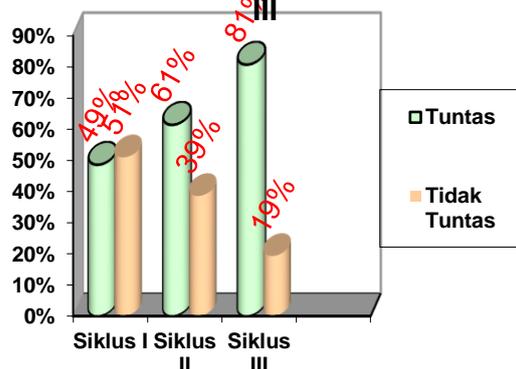
Penelitian Dilaksanakan Di Kelas 6 SD Negeri 7 Panarung Kota Palangka Raya. Penelitian Ini Yang Dilakukan Pada 3 Siklus Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Tentang Sistem Tata Surya. Waktu Yang Digunakan Untuk Setiap Kali Pertemuan Adalah 70 Menit. Berdasarkan Hasil Penelitian Yang Dilakukan Dari Pembelajaran Siklus Pertama Hingga Yang Ke-Tiga Menunjukkan Adanya Perubahan Baik Pada Diri Siswa, Hasil Belajar Maupun Kemampuan Profesionalisme Gurunya.

Perolehan hasil belajar yang dicapai siswa adalah tiga siklus dengan 65 materi KKM tata surya. Data untuk siklus I tidak habis karena nilai KKM yang rendah, meskipun rata-rata hasil kelas adalah 60. Berdasarkan hasil yang diperoleh, sekitar 9% siswa mencapai hasil belajar yang tuntas. Sekitar 51% orang belum menyelesaikan studi mereka.

Data dari Siklus II menunjukkan rata-rata perolehan kelas 60, sedangkan pada Siklus II rata-rata 65. Berdasarkan hasil yang diperoleh, siswa mencapai tingkat ketuntasan sekitar 61%. Di sisi lain, sekitar 39% dari mereka yang tidak bisa menyelesaikan studi. Data Siklus III menunjukkan peningkatan yang signifikan. Yakni 100 siswa (9,29%), 90 siswa (14,24%) dan siswa yang memperoleh nilai 80 (30,38%), yaitu 73% dari nilai rata-rata. siswa dengan nilai 70 (26,58%), siswa dengan nilai 60 (11,40%), dan siswa dengan nilai 50 (7,91%).

Dari data nilai siklus III dapat ditarik kesimpulan bahwa proses perbaikan pelajaran IPA dengan materi tentang sistem tata surya ini sudah dapat dikatakan berhasil dan mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu (81%). Jadi proses pembelajaran ini sudah tidak perlu diadakan perbaikan lagi.

GRAFIK 1. NILAI PENCAPAIAN KKM SIKLUS I -



Pembahasan pada siklus I, Selama proses pembelajaran, aktifitas guru kurang menarik minat dan perhatian siswa. Dengan metode ceramah guru terlalu banyak memberikan penjelasan tanpa memberikan menggunakan media peraga apapun, guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran akibatnya proses pembelajaran kurang berhasil. Siswa hanya diam mendengarkan penjelasan guru. Aktifitas dan kreatifitas siswa kurang terpacu, siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran dan kurang diberi latihan.

Hasil belajar siswa pada siklus I mata pelajaran IPA rendah, yaitu 60, hal ini karena guru hanya memberikan metode ceramah tanpa menggunakan media yang dapat menarik perhatian siswa. Hasil pembelajaran pada siklus II ditunjukkan sebagai berikut :

Proses kegiatan belajar mulai menarik perhatian siswa serta terlihat semangat dan aktif dalam mendemonstrasikan alat peraga yang disiapkan oleh guru. Penggunaan media penunjang berupa gambar ternyata mulai menarik perhatian siswa. Siswa mulai aktif menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru. Hasil belajar yang dicapai siswa pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus I yakni mencapai rata-rata 65.

Hasil pembelajaran pada siklus III ditunjukkan sebagai berikut :

Proses aktivitas belajar mengajar tidak selaras dengan daur I serta II. guru tidak hanya menggambarkan menggunakan memakai metode ceramah, tetapi pula menggunakan menerapkan metode demonstrasi dengan menggunakan media audio visual. peserta didik diberi latihan-latihan serta dalam mendemonstrasikan alat peraga difokuskan di anak yang daya serapnya rendah, tujuannya supaya menaikkan daya ingatnya.

Metode dan Media yg digunakan lebih konkrit sebagai akibatnya siswa menjadi terlihat lebih aktif. guru hanya memancing siswa dengan majemuk pertanyaan sesuai gambar yang disajikan menggunakan memakai media audio visual, sebagai akibatnya peserta didik termotivasi buat mengutarakan pendapatnya dan memudahkan bagi siswa buat memahami materi perihal sistem rapikan matahari. Hal ini berpengaruh di hasil yang diperoleh buat homogen-homogen kelas lebih semakin tinggi berasal siklus sebelumnya yaitu mencapai 74. dengan demikian aktivitas pemugaran ini sinkron dengan rencana. Hal ini memberikan bahwa pembelajaran telah bisa dikatakan berhasil.

KESIMPULAN

Penggunaan metode dan media pembelajaran secara tepat mampu memicu keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses pembelajaran sehingga dapat memotivasi siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya dan Sebagai motivator dan fasilitator, guru harus dapat menciptakan kondisi agar siswa tertarik untuk belajar, kondisi ini dapat diciptakan jika guru mampu menggunakan metode dan media belajar yang efektif pada pembelajaran tentang sistem tata surya secara tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, Dr. (1990). *Manajemen Pengajaran secara manusiawi*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Arikuntoro, Suharsini. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asep Gunawan dan Agung Riadin. 2020. Penerapan Media Pembelajaran Menggunakan Video Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Adobe Photoshop Di SMK Karsa Mulya Palangka Raya. *Bitnet: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*. 5:2(28-35).
- Asnawir. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Djam'an, Satori. (2007). *Profesi Keguruan*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Ensiklopedi IPTEK/Ensiklopedi Sains untuk Pelajar dan Umum. 2004. *Bumi-Ruang dan Waktu*. Jakarta: PT. Lentera Abadi.
- Gunawan Asep, Chandra Anugrah Putra dan Muhammad Andi Setiawan. 2020. Implementasi Media Pembelajaran Video Pada Mata Pelajaran Desain Grafis Peserta Didik Kelas X Multimedia Di Smk Karsa Mulya Palangka Raya. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*. 13:1(124-127).
- Hamalik, Oemar, Drs. (1995). *Metode Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar*. Bandung : Tarsito.
- Hera, Lestari, Mikarsa, dkk.(2007). *Pendidikan Anak di SD*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Meleong, J.Lexy. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muhammad andi & Diplan Setiawan. 2018. Penelitian Tindakan Kelas Teori Serta Panduan Bagi Guru Kelas dan Guru Bimbingan Konseling. *Deepublish*. 1:67.
- Rahadi, Aristo. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Roestiyah. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rhineka Cipta.

- Rositawaty. S. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Nasional.
- Sadiman, Arief. S, Dr., M.Sc., dkk. (1986). *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya)*. Jakarta : Pustekkom Dikbud dan CV. Rajawali.
- Setiawan, Denny, M.Ed., dkk. (2007). *Komputer dan Media Pembelajaran*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Sudjana, Nana. (1990). *Media Pembelajaran*. Bandung : CV. Sinar