



Penggunaan Metode Flip Chart Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas IV SDN Sitolubanua

Siska Miranda Putri Daeli

Universitas Terbuka, Indonesia

*Corresponding Author. E-mail: siskadaeli02@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received : 28 Mar 2026

Revised : 04 Apr 2026

Accepted : 09 Apr 2026

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada materi sistem pencernaan manusia melalui penggunaan metode flip chart di kelas IV SDN Sitolubanua. Penelitian menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 18 siswa. Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas pembelajaran dan tes evaluasi hasil belajar dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 60. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada ketuntasan belajar siswa. Pada siklus I, sebanyak 7 siswa (40%) mencapai KKM dengan rata-rata nilai 52,2. Setelah perbaikan pembelajaran pada siklus II, jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 16 siswa (90%) dengan rata-rata nilai 73,3. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan flip chart efektif dalam membantu siswa memahami konsep sistem pencernaan secara visual, terstruktur, dan interaktif. Media ini juga meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran IPA.

Keywords:

Flip Chart, Learning Outcomes, Science Learning, Human Digestive System, Elementary School

This study aims to improve science learning outcomes on the topic of the human digestive system through the use of the flip chart method in Grade IV of SDN Sitolubanua. The research employed a Classroom Action Research (CAR) design conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. The participants were 18 students. Data were collected through classroom observations and written achievement tests with a Minimum Mastery Criterion (MMC) of 60. The findings revealed a significant improvement in students' learning outcomes. In Cycle I, 7 students (40%) achieved mastery with an average score of 52.2. After instructional improvements in Cycle II, 16 students (90%) achieved mastery with an average score of 73.3. The results indicate that the flip chart method effectively enhances students' conceptual understanding through visual, structured, and interactive learning, while also increasing motivation and classroom engagement in elementary science learning.

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to Cite:

Daeli, S. M. P. (2026). Penggunaan Metode Flip Chart Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas IV SDN Sitolubanua. *Saimika: Jurnal Sains dan Matematika*, 1(1), 27-38.

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memegang peranan penting dalam membentuk fondasi pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik. Pada jenjang Sekolah Dasar (SD), proses pembelajaran tidak hanya

bertujuan mentransfer informasi, tetapi juga membangun pemahaman konseptual yang kuat melalui pengalaman belajar yang bermakna. Pembelajaran yang efektif pada tahap ini akan sangat menentukan keberhasilan siswa pada jenjang pendidikan selanjutnya. Dalam konteks ini, guru dituntut untuk mampu merancang pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa. Pendidikan dipahami sebagai proses berkelanjutan yang mendorong kedewasaan individu melalui pendekatan rasional, spiritual, dan adaptif. Oleh karena itu, kualitas pembelajaran di SD menjadi aspek strategis dalam meningkatkan mutu pendidikan secara keseluruhan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran inti di sekolah dasar yang bertujuan mengembangkan rasa ingin tahu, kemampuan berpikir logis, serta pemahaman siswa terhadap fenomena alam secara ilmiah. Pembelajaran IPA tidak hanya memuat fakta dan konsep, tetapi juga menekankan proses ilmiah yang melibatkan kegiatan observasi, analisis, dan penalaran. Namun dalam praktiknya, pembelajaran IPA di sekolah dasar masih sering bersifat verbal dan berpusat pada guru, sehingga siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan memahami konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak, terutama materi yang berkaitan dengan proses biologis dalam tubuh manusia (Kristyowati & Purwanto, 2019; Hanifah et al., 2020).

Salah satu materi IPA yang sering menimbulkan kesulitan adalah sistem pencernaan manusia. Materi ini menuntut pemahaman tentang struktur organ, fungsi masing-masing bagian, serta proses yang berlangsung secara berurutan dalam tubuh. Fungsi utama sistem pencernaan adalah memproses dan menyederhanakan makanan agar dapat diserap dan dimanfaatkan tubuh. Bagi siswa kelas IV SD, memahami proses internal yang tidak dapat diamati secara langsung merupakan tantangan tersendiri. Tanpa bantuan media visual yang memadai, penyampaian materi secara verbal saja cenderung membuat siswa kesulitan membayangkan alur dan fungsi organ secara utuh.

Hasil observasi awal di kelas IV SDN Sitolubanua menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan manusia masih rendah. Hal ini tercermin dari nilai evaluasi yang berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Rendahnya hasil belajar tersebut menjadi indikator bahwa metode dan media pembelajaran yang digunakan sebelumnya belum mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa secara optimal. Pembelajaran yang kurang variatif dan minim penggunaan media visual membuat siswa kurang tertarik dan sulit memahami materi yang kompleks.

Dalam upaya meningkatkan hasil belajar IPA, guru perlu mengintegrasikan media pembelajaran yang mampu menjembatani konsep abstrak menjadi lebih konkret. Media pembelajaran berperan sebagai alat bantu yang memfasilitasi pemahaman melalui representasi visual, simbolik, maupun verbal. Salah satu media yang relevan digunakan dalam pembelajaran IPA di SD adalah flip chart. Media flip chart merupakan alat bantu pembelajaran berupa lembaran-lembaran kertas yang disusun secara berurutan dan dapat dibalik sesuai dengan topik yang sedang dibahas. Media ini umumnya disatukan dengan spiral atau penjepit di bagian atas sehingga bentuknya menyerupai kalender atau album, yang memudahkan guru menampilkan materi secara bertahap dan sistematis. Melalui susunan halaman yang terstruktur, guru dapat menyajikan informasi dalam bentuk gambar, diagram, maupun teks singkat sehingga membantu siswa memahami materi secara lebih jelas dan terarah (Romaliyana et al., 2019; Murtadlo & Suparti, 2023).

Keunggulan flip chart terletak pada kemampuannya menyajikan informasi secara ringkas, visual, dan terstruktur. Dalam pembelajaran sistem pencernaan manusia, flip chart dapat menampilkan gambar organ pencernaan yang dilengkapi penjelasan singkat mengenai fungsi dan prosesnya. Penyajian materi secara bertahap melalui pembalikan halaman membantu siswa mengikuti alur pembelajaran secara runtut. Selain itu, media ini juga memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara guru dan siswa melalui kegiatan diskusi, tanya jawab, serta pengamatan visual terhadap materi yang disajikan. Oleh karena itu, penggunaan

flip chart dinilai efektif dalam menarik perhatian siswa, terutama dalam pembelajaran kelompok besar, serta membantu guru menyampaikan materi secara lebih efisien (Sitanya, 2019; Koch & Yuliana, 2021).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media flip chart dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Beberapa studi melaporkan adanya peningkatan signifikan pada capaian belajar setelah pembelajaran menggunakan media flip chart, yang menunjukkan bahwa media visual sederhana namun terstruktur mampu membantu siswa memahami materi secara lebih baik. Selain itu, penelitian pengembangan media juga menyatakan bahwa flip chart berbasis gambar pada materi sistem ekskresi manusia dinilai sangat valid dan layak digunakan, dengan hasil validasi tinggi dari ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Temuan tersebut memperkuat bahwa penggunaan media visual seperti flip chart dapat memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman konsep dan hasil belajar siswa (Murtadlo & Suparti, 2023; Febrianingrum, 2019; Ludfiani et al., 2022).

Berdasarkan data hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di SDN Sitolubanua yang dilaksanakan dalam dua siklus, terjadi peningkatan signifikan hasil belajar siswa. Pada siklus I, hanya 7 dari 18 siswa (40%) yang mencapai KKM dengan rata-rata nilai 52,2. Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II melalui optimalisasi penggunaan flip chart dan peningkatan interaksi kelas, jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat menjadi 16 siswa (90%) dengan rata-rata nilai 73,3. Data ini menunjukkan bahwa penggunaan media flip chart berkontribusi nyata dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan manusia.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk mengatasi rendahnya hasil belajar IPA melalui inovasi media pembelajaran yang sederhana, ekonomis, dan mudah diterapkan di sekolah dasar. Tidak semua sekolah memiliki fasilitas teknologi canggih seperti proyektor atau perangkat digital interaktif. Flip chart menjadi alternatif yang praktis dan efektif karena dapat dibuat sendiri oleh guru sesuai kebutuhan materi. Selain itu, media ini memungkinkan pembelajaran yang lebih komunikatif dan partisipatif.

Dalam kerangka teoretis, penggunaan media visual seperti flip chart sejalan dengan teori belajar kognitif yang menekankan pentingnya representasi visual dalam membangun pemahaman konseptual siswa. Visualisasi membantu siswa mengorganisasi informasi serta mengaitkan konsep baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Selain itu, pada usia sekolah dasar siswa berada pada tahap operasional konkret menurut teori perkembangan kognitif dari Jean Piaget, sehingga mereka lebih mudah memahami materi melalui bantuan objek atau representasi visual. Oleh karena itu, penggunaan media visual seperti flip chart dapat membantu siswa memahami proses atau konsep yang tidak dapat diamati secara langsung dengan lebih jelas dan bermakna (Nurdyansyah, 2019; Arif & Muthoharoh, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan metode flip chart dalam meningkatkan hasil belajar IPA materi sistem pencernaan manusia pada siswa kelas IV SDN Sitolubanua. Artikel ini mengkaji secara komprehensif latar belakang permasalahan, landasan teoritis penggunaan media, hasil penelitian tindakan kelas, serta implikasi pedagogisnya. Dengan pendekatan yang sistematis dan berbasis data, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan praktik pembelajaran IPA yang lebih efektif, kontekstual, dan berpusat pada siswa.

Melalui integrasi media flip chart dalam pembelajaran, guru tidak hanya menyampaikan materi secara lebih terstruktur, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif. Peningkatan hasil belajar yang signifikan pada siklus II menjadi bukti empiris bahwa inovasi media pembelajaran memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian ini memperkuat argumen bahwa penggunaan media yang tepat dapat menjadi solusi konkret dalam mengatasi kesulitan pemahaman konsep IPA yang bersifat abstrak pada siswa kelas IV SD.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada materi sistem pencernaan manusia melalui penggunaan metode flip chart di kelas IV SDN Sitolubanua. Model PTK yang digunakan mengacu pada tahapan yang dikemukakan oleh Arikunto, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri atas satu kali pertemuan pembelajaran dan satu kali evaluasi.

Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SDN Sitolubanua yang berjumlah 18 orang, terdiri dari 10 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Objek penelitian adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia setelah penerapan media flip chart dalam proses pembelajaran.

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengintegrasikan penggunaan flip chart sebagai media utama. Flip chart dirancang memuat gambar organ pencernaan beserta penjelasan singkat yang disusun secara runtut. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta tes evaluasi berupa kuis tertulis untuk mengukur hasil belajar.

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan menerapkan pembelajaran menggunakan flip chart secara visual dan interaktif. Selama pembelajaran berlangsung, dilakukan observasi untuk mencatat keterlibatan siswa dan efektivitas penggunaan media. Pada tahap refleksi, hasil observasi dan nilai evaluasi dianalisis untuk mengetahui kelemahan pada siklus I dan merancang perbaikan pada siklus II. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ditetapkan sebesar 60. Pembelajaran dinyatakan berhasil apabila minimal 75% siswa atau sekurang-kurangnya 14 dari 18 siswa mencapai nilai ≥ 60 .

HASIL PENELITIAN

1. Kondisi Awal dan Pelaksanaan Siklus I

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN Sitolubanua dengan jumlah siswa sebanyak 18 orang, terdiri dari 10 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki. Fokus tindakan adalah peningkatan hasil belajar IPA pada materi sistem pencernaan manusia melalui penggunaan media flip chart. Berdasarkan hasil observasi awal sebelum tindakan diberikan, ditemukan bahwa pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan masih rendah. Siswa mengalami kesulitan dalam menyebutkan urutan organ pencernaan, menjelaskan fungsi masing-masing organ, serta memahami alur proses pencernaan makanan dari mulut hingga dikeluarkan dari tubuh. Materi yang bersifat biologis dan tidak dapat diamati secara langsung membuat siswa kesulitan membayangkan proses internal tersebut apabila hanya dijelaskan secara lisan.

Kondisi awal pembelajaran menunjukkan bahwa metode yang digunakan sebelumnya masih dominan berupa ceramah dan penugasan tertulis. Media pembelajaran yang digunakan terbatas pada buku paket dan penjelasan di papan tulis. Akibatnya, siswa cenderung pasif dan kurang terlibat dalam diskusi. Sebagian siswa terlihat kurang fokus ketika guru menjelaskan materi, dan hanya beberapa siswa yang aktif menjawab pertanyaan. Rendahnya partisipasi ini berdampak pada hasil evaluasi yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 60. Temuan tersebut menjadi dasar perlunya inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konseptual siswa secara lebih konkret dan visual.

Pada tahap perencanaan siklus I, guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan mengintegrasikan media flip chart sebagai alat bantu utama dalam penyampaian materi. Flip chart dirancang memuat gambar organ pencernaan manusia yang disusun secara berurutan, mulai dari mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, hingga anus. Setiap lembar dilengkapi dengan penjelasan singkat mengenai fungsi organ dan proses yang terjadi. Penyusunan materi secara bertahap bertujuan agar siswa dapat mengikuti alur sistem pencernaan secara runtut dan sistematis.

Pelaksanaan siklus I diawali dengan kegiatan pembuka berupa doa bersama dan pengecekan kehadiran siswa. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi untuk

mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari siswa, seperti kegiatan makan dan pentingnya menjaga kesehatan pencernaan. Tahap ini bertujuan membangun kesiapan belajar dan menarik perhatian siswa sejak awal pembelajaran.

Ketika memasuki kegiatan inti, guru mulai menggunakan flip chart untuk menjelaskan materi. Setiap lembar dibalik secara bertahap sesuai urutan organ pencernaan. Guru menjelaskan fungsi masing-masing organ sambil menunjuk gambar yang ditampilkan. Siswa terlihat lebih fokus dibandingkan pembelajaran sebelumnya karena adanya visualisasi yang jelas. Gambar pada flip chart membantu siswa memahami posisi organ dan hubungan antarbagian dalam sistem pencernaan.

Selama proses pembelajaran, guru berusaha melibatkan siswa melalui pertanyaan sederhana, seperti menyebutkan nama organ yang ditunjuk atau menjelaskan fungsi yang telah dipelajari. Beberapa siswa mulai menunjukkan keberanian untuk menjawab, meskipun partisipasi belum merata. Sebagian siswa masih tampak pasif dan hanya mendengarkan tanpa memberikan tanggapan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun media telah membantu meningkatkan perhatian, strategi interaksi belum sepenuhnya optimal.

Pada akhir pembelajaran, siswa diberikan kuis tertulis sebagai evaluasi hasil belajar. Evaluasi ini bertujuan mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan menggunakan flip chart. Hasil evaluasi pada siklus I menunjukkan bahwa dari 18 siswa, sebanyak 7 siswa (40%) telah mencapai nilai ≥ 60 , sedangkan 11 siswa (60%) belum mencapai KKM. Rata-rata kelas pada siklus I adalah 52,2, dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 30.

Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan kondisi awal, namun belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu minimal 75% siswa mencapai nilai ≥ 60 . Analisis terhadap lembar jawaban siswa memperlihatkan bahwa kesalahan banyak terjadi pada soal yang meminta penjelasan fungsi organ secara detail dan urutan proses pencernaan secara lengkap. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian siswa masih belum sepenuhnya memahami hubungan antarorgan dalam sistem pencernaan.

Refleksi terhadap pelaksanaan siklus I mengidentifikasi beberapa kendala. Pertama, kecepatan penyampaian materi masih terlalu cepat sehingga beberapa siswa belum sempat mencerna informasi secara mendalam. Kedua, waktu diskusi dan tanya jawab masih terbatas sehingga siswa yang pasif tidak memiliki cukup kesempatan untuk mengklarifikasi pemahaman. Ketiga, penggunaan flip chart belum sepenuhnya dimanfaatkan untuk mendorong interaksi aktif, karena sebagian besar penjelasan masih didominasi guru.

Temuan refleksi ini menjadi dasar perencanaan perbaikan pada siklus II. Guru menyadari perlunya pendekatan yang lebih komunikatif dan partisipatif, seperti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan gambar pada flip chart secara bergantian, memperlambat tempo penjelasan, serta menambah waktu diskusi kelompok kecil. Dengan evaluasi yang sistematis pada siklus I, perbaikan pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar secara lebih signifikan pada siklus berikutnya.

Pelaksanaan siklus I menunjukkan bahwa penggunaan media flip chart mulai memberikan dampak positif terhadap perhatian dan pemahaman siswa, meskipun hasilnya belum optimal. Visualisasi yang jelas membantu siswa memahami konsep abstrak, tetapi efektivitas media sangat bergantung pada strategi pengelolaan kelas dan interaksi guru-siswa. Refleksi mendalam terhadap proses pembelajaran menjadi langkah penting untuk memastikan peningkatan hasil belajar pada tahap selanjutnya.

2. Perbaikan Pembelajaran dan Hasil Siklus II

Pelaksanaan siklus II merupakan tindak lanjut dari hasil refleksi pada siklus I yang menunjukkan bahwa meskipun penggunaan flip chart telah meningkatkan perhatian siswa, hasil belajar belum mencapai

indikator keberhasilan yang ditetapkan. Pada siklus I, hanya 7 dari 18 siswa atau 40% yang mencapai nilai ≥ 60 dengan rata-rata kelas 52,2. Analisis refleksi mengidentifikasi beberapa aspek yang perlu diperbaiki, antara lain tempo penyampaian materi yang terlalu cepat, kurangnya kesempatan diskusi, serta belum optimalnya pelibatan siswa dalam menjelaskan isi flip chart. Berdasarkan temuan tersebut, guru merancang strategi perbaikan untuk diterapkan pada siklus II dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan partisipasi siswa secara lebih merata.

Tahap perencanaan siklus II diawali dengan penyempurnaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Guru memperjelas langkah-langkah pembelajaran dengan menambahkan sesi diskusi kelompok kecil dan tanya jawab interaktif pada setiap bagian materi. Flip chart yang digunakan tetap memuat gambar dan penjelasan organ pencernaan secara berurutan, namun guru menambahkan pertanyaan pemantik pada setiap lembar untuk mendorong keterlibatan siswa. Pertanyaan dirancang untuk menuntun siswa berpikir, seperti menanyakan fungsi enzim di lambung atau proses penyerapan nutrisi di usus halus. Selain itu, guru menyiapkan lembar kerja sederhana untuk membantu siswa mencatat poin penting selama pembelajaran berlangsung.

Pelaksanaan siklus II diawali dengan kegiatan pembuka yang sama seperti sebelumnya, yakni doa bersama dan pengecekan kehadiran siswa. Guru kemudian melakukan apersepsi dengan meninjau kembali materi yang telah dipelajari pada siklus I. Siswa diajak mengingat kembali urutan organ pencernaan dan menjelaskan fungsi masing-masing secara singkat. Kegiatan ini bertujuan mengaktifkan kembali pengetahuan awal dan memperkuat ingatan sebelum melanjutkan pembahasan yang lebih mendalam.

Pada kegiatan inti, penggunaan flip chart dilakukan secara lebih partisipatif. Guru tidak lagi mendominasi penjelasan, melainkan memberikan kesempatan kepada siswa untuk maju dan menjelaskan gambar organ yang ditampilkan. Siswa diminta menyebutkan nama organ, menjelaskan fungsi, serta mendeskripsikan proses yang terjadi pada bagian tersebut. Strategi ini menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif. Siswa yang sebelumnya pasif mulai menunjukkan keberanian untuk berbicara di depan kelas. Guru memberikan penguatan dan klarifikasi apabila terdapat jawaban yang kurang tepat, sehingga pemahaman siswa tetap terarah.

Diskusi kelompok kecil juga diterapkan pada siklus II. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan diminta mendiskusikan alur sistem pencernaan berdasarkan gambar pada flip chart. Setiap kelompok kemudian mempresentasikan hasil diskusi secara singkat. Aktivitas ini mendorong kerja sama dan komunikasi antar siswa. Selain memperkuat pemahaman konsep, diskusi kelompok membantu siswa yang memiliki kesulitan belajar memperoleh dukungan dari teman sebaya.

Penggunaan flip chart pada siklus II tidak hanya berfungsi sebagai media visual, tetapi juga sebagai alat interaktif. Guru memperlambat tempo penjelasan dan memberikan jeda pada setiap lembar untuk memastikan siswa benar-benar memahami materi sebelum melanjutkan ke bagian berikutnya. Waktu untuk bertanya dan menjawab diperluas agar siswa memiliki kesempatan mengklarifikasi hal-hal yang belum dipahami. Pendekatan ini membantu mengurangi kebingungan yang terjadi pada siklus I.

Hasil evaluasi pada akhir siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan. Dari 18 siswa, sebanyak 16 siswa atau 90% telah mencapai nilai ≥ 60 . Rata-rata kelas meningkat menjadi 73,3. Nilai tertinggi tetap 90, sementara nilai terendah meningkat menjadi 50. Hanya 2 siswa yang belum mencapai KKM. Capaian ini melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu minimal 75% siswa mencapai nilai ≥ 60 .

Peningkatan hasil belajar ini menunjukkan bahwa strategi perbaikan yang diterapkan pada siklus II efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan manusia. Distribusi nilai yang lebih merata menandakan bahwa sebagian besar siswa telah mampu memahami konsep secara lebih komprehensif. Perubahan pendekatan dari pembelajaran yang dominan ceramah menjadi lebih partisipatif berkontribusi terhadap peningkatan keterlibatan siswa.

Observasi selama siklus II juga menunjukkan perubahan sikap belajar siswa. Siswa terlihat lebih antusias dan aktif mengikuti pembelajaran. Ketika guru membalik lembar flip chart, perhatian siswa terfokus pada gambar yang ditampilkan. Proses visualisasi bertahap membantu siswa mengikuti alur pencernaan secara runtut. Kegiatan diskusi dan presentasi memperkuat rasa percaya diri siswa dalam menyampaikan pendapat.

Analisis terhadap lembar jawaban siswa pada siklus II menunjukkan bahwa kesalahan yang sebelumnya banyak terjadi pada soal penjelasan fungsi organ dan urutan proses pencernaan telah berkurang secara signifikan. Siswa mampu menjelaskan proses pencernaan dengan lebih sistematis dan menggunakan istilah yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konseptual telah meningkat.

Perbandingan hasil antara siklus I dan siklus II memperlihatkan peningkatan ketuntasan sebesar 50% dari 40% menjadi 90%. Rata-rata kelas juga meningkat dari 52,2 menjadi 73,3. Data ini mengindikasikan bahwa penggunaan flip chart yang dioptimalkan melalui strategi interaktif mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan.

Pelaksanaan siklus II membuktikan bahwa media pembelajaran yang sederhana dapat memberikan dampak besar apabila digunakan dengan strategi yang tepat. Flip chart membantu mengkonkretkan konsep abstrak, sementara pendekatan partisipatif meningkatkan keterlibatan siswa. Kombinasi antara visualisasi yang jelas dan interaksi aktif menjadi faktor utama keberhasilan pembelajaran pada siklus II.

3. Analisis Efektivitas Media Flip Chart dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA

Peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SDN Sitolubanua pada materi sistem pencernaan manusia dari siklus I ke siklus II menunjukkan adanya perubahan yang signifikan setelah optimalisasi penggunaan media flip chart. Data pada siklus I memperlihatkan bahwa hanya 7 dari 18 siswa (40%) yang mencapai nilai ≥ 60 dengan rata-rata 52,2. Setelah perbaikan strategi pembelajaran pada siklus II, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 16 siswa (90%) dengan rata-rata kelas 73,3. Perubahan ini tidak hanya mencerminkan peningkatan kuantitatif, tetapi juga menunjukkan dampak kualitatif terhadap proses dan pengalaman belajar siswa.

Efektivitas media flip chart dalam penelitian ini dapat dianalisis dari beberapa aspek, yaitu aspek kognitif, motivasional, dan interaksi pembelajaran. Dari sisi kognitif, flip chart membantu mengubah konsep abstrak menjadi lebih konkret melalui visualisasi. Sistem pencernaan manusia merupakan materi yang sulit dipahami apabila hanya dijelaskan secara verbal, karena prosesnya terjadi di dalam tubuh dan tidak dapat diamati secara langsung. Gambar organ pencernaan yang ditampilkan secara berurutan pada flip chart membantu siswa membangun representasi mental yang jelas mengenai struktur dan fungsi setiap bagian.

Setiap lembar flip chart menampilkan satu fokus materi yang dibahas secara bertahap. Strategi penyajian bertahap ini mendukung proses pengolahan informasi yang sistematis. Siswa dapat memahami hubungan antara organ satu dengan yang lainnya tanpa merasa terbebani oleh informasi yang terlalu banyak sekaligus. Ketika guru membalik halaman secara berurutan, siswa mengikuti alur proses pencernaan dari mulut hingga anus secara runtut. Struktur ini membantu memperkuat daya ingat dan mengurangi miskonsepsi.

Dari aspek motivasional, flip chart terbukti meningkatkan minat dan perhatian siswa. Pada siklus I, meskipun hasil belajar belum optimal, siswa sudah menunjukkan peningkatan fokus dibandingkan sebelum penggunaan media. Pada siklus II, ketika strategi interaktif diterapkan, keterlibatan siswa meningkat secara signifikan. Visualisasi yang menarik memicu rasa ingin tahu siswa. Proses membalik halaman menciptakan unsur antisipasi yang membuat siswa tetap memperhatikan materi hingga akhir pembelajaran.

Interaksi pembelajaran juga mengalami perubahan positif. Pada siklus I, penggunaan flip chart masih cenderung berpusat pada guru, sehingga partisipasi siswa belum merata. Refleksi terhadap kondisi tersebut

mendorong guru untuk mengoptimalkan media pada siklus II dengan pendekatan yang lebih partisipatif. Siswa diberi kesempatan menjelaskan gambar, berdiskusi, dan mempresentasikan hasil pemahaman mereka. Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga melatih keberanian dan keterampilan komunikasi siswa.

Peningkatan nilai rata-rata dari 52,2 pada siklus I menjadi 73,3 pada siklus II menunjukkan bahwa media flip chart, ketika digunakan secara optimal, mampu membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Distribusi nilai yang lebih merata pada siklus II menandakan bahwa hampir seluruh siswa memperoleh manfaat dari penggunaan media tersebut. Hanya dua siswa yang belum mencapai KKM, dan nilai terendah pun meningkat dari 30 pada siklus I menjadi 50 pada siklus II. Hal ini mengindikasikan bahwa kesenjangan pemahaman antar siswa semakin berkurang.

Keberhasilan penggunaan flip chart dalam pembelajaran juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa media ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Flip chart memiliki keunggulan sebagai media yang sederhana, mudah digunakan, dan tidak memerlukan fasilitas teknologi yang tinggi. Oleh karena itu, dalam konteks sekolah yang memiliki keterbatasan sarana, flip chart dapat menjadi alternatif praktis untuk menghadirkan pembelajaran yang tetap menarik dan interaktif. Selain itu, guru dapat merancang isi flip chart secara fleksibel sesuai dengan kebutuhan materi serta karakteristik siswa, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan kontekstual (Murtadlo & Suparti, 2023; Sastri et al., 2021; Febrianingrum, 2019).

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa keberhasilan tidak hanya bergantung pada media itu sendiri, tetapi juga pada strategi penggunaannya. Pada siklus I, media sudah digunakan, namun hasil belum maksimal karena interaksi dan pengelolaan waktu belum optimal. Pada siklus II, perbaikan dilakukan dengan memperlambat tempo penjelasan, memberikan waktu diskusi, dan mendorong partisipasi aktif siswa. Kombinasi antara media visual dan strategi partisipatif menghasilkan peningkatan hasil belajar yang signifikan.

Media flip chart juga mendukung gaya belajar visual dan kinestetik siswa. Siswa tidak hanya mendengar penjelasan guru, tetapi juga melihat gambar dan terlibat secara aktif dalam menjelaskan kembali materi. Aktivitas membalik halaman dan menunjuk gambar membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih konkret. Pengalaman multisensori ini memperkuat pemahaman dan retensi informasi.

Dari sudut pandang pedagogis, penggunaan flip chart dalam penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi media pembelajaran dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi rendahnya hasil belajar IPA. Materi yang sebelumnya dianggap sulit menjadi lebih mudah dipahami ketika disajikan secara visual dan interaktif. Suasana kelas juga menjadi lebih kondusif karena siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

Indikator keberhasilan penelitian, yaitu minimal 75% siswa mencapai nilai ≥ 60 , telah terlampaui pada siklus II dengan capaian 90%. Capaian ini menegaskan bahwa penggunaan flip chart tidak hanya berdampak pada peningkatan nilai, tetapi juga pada kualitas proses pembelajaran. Guru mampu menciptakan pembelajaran yang lebih komunikatif dan menyenangkan.

Efektivitas media flip chart dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa pembelajaran yang dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik siswa serta sifat materi akan menghasilkan proses belajar yang lebih optimal. Visualisasi yang jelas, penyajian materi secara sistematis, serta keterlibatan aktif siswa menjadi faktor penting dalam meningkatkan pemahaman konsep, terutama pada materi sistem pencernaan manusia yang bersifat kompleks. Melalui bantuan media visual dan aktivitas pembelajaran yang mendorong partisipasi siswa, konsep yang abstrak dapat dipahami secara lebih konkret dan bermakna. Dengan demikian, media pembelajaran yang sederhana sekalipun dapat memberikan dampak signifikan apabila digunakan dengan pendekatan pedagogis yang tepat dan reflektif (Andini & Qomariyah, 2022; Permana et al., 2021; Nadira et al., 2023).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus menunjukkan bahwa penggunaan metode flip chart memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPA pada materi sistem pencernaan manusia di kelas IV SDN Sitolubaua. Peningkatan ketuntasan belajar dari 40% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II memperlihatkan adanya perubahan yang tidak hanya bersifat kuantitatif, tetapi juga mencerminkan transformasi dalam proses pembelajaran. Pembahasan ini mengkaji temuan tersebut dari perspektif pedagogis, kognitif, dan implikasinya terhadap praktik pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Secara pedagogis, penggunaan flip chart memperkuat prinsip bahwa pembelajaran IPA di SD perlu didukung oleh media visual yang konkret. Sistem pencernaan manusia merupakan materi yang kompleks karena melibatkan proses internal tubuh yang tidak dapat diamati secara langsung. Tanpa bantuan visualisasi, siswa cenderung hanya menghafal nama organ tanpa memahami fungsi dan hubungan antarbagian. Flip chart menghadirkan gambar organ yang disusun secara runtut sehingga membantu siswa memahami alur proses pencernaan secara sistematis. Penyajian bertahap ini selaras dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret.

Pada siklus I, meskipun media telah digunakan, hasil belajar belum mencapai indikator keberhasilan karena strategi penyampaian belum optimal. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran tidak akan efektif apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan kelas dan interaksi yang tepat. Refleksi terhadap siklus I mengungkap bahwa kecepatan penyampaian materi dan kurangnya diskusi menjadi hambatan utama. Perbaikan yang dilakukan pada siklus II, seperti memperlambat tempo penjelasan dan meningkatkan partisipasi siswa, membuktikan bahwa kombinasi antara media visual dan pendekatan interaktif menghasilkan dampak yang lebih signifikan.

Dari perspektif kognitif, penggunaan flip chart membantu proses encoding informasi ke dalam memori jangka panjang. Visualisasi gambar organ pencernaan memungkinkan siswa membentuk representasi mental yang lebih jelas dibandingkan jika mereka hanya menerima penjelasan verbal. Ketika siswa melihat gambar sekaligus mendengarkan penjelasan guru, terjadi integrasi antara informasi visual dan auditori yang memperkuat pemahaman serta memudahkan proses penyimpanan informasi dalam memori. Dengan demikian, kombinasi visual dan verbal dalam media flip chart dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih efektif dan bertahan lebih lama dalam ingatan (Haryani & Sulastri, 2022; Pearson & Wilbiks, 2021). Hal ini menjelaskan peningkatan rata-rata nilai dari 52,2 pada siklus I menjadi 73,3 pada siklus II. Peningkatan tersebut menandakan bahwa siswa tidak hanya mengingat fakta, tetapi memahami konsep secara lebih mendalam.

Pembelajaran pada siklus II yang lebih partisipatif juga memperlihatkan pentingnya keterlibatan aktif dalam meningkatkan hasil belajar. Siswa yang diminta menjelaskan kembali gambar pada flip chart menunjukkan pemahaman yang lebih kuat karena mereka terlibat dalam proses elaborasi informasi. Diskusi kelompok kecil yang diterapkan pada siklus II membantu siswa saling bertukar pemahaman dan mengklarifikasi konsep yang belum jelas. Interaksi sosial ini mendukung pembelajaran bermakna karena siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga membangun pemahaman bersama.

Aspek motivasional juga menjadi faktor penting dalam peningkatan hasil belajar. Penggunaan flip chart menciptakan suasana kelas yang lebih menarik dan dinamis. Siswa menunjukkan antusiasme ketika melihat gambar organ yang disajikan secara berurutan. Proses membalik halaman flip chart menimbulkan rasa penasaran yang menjaga perhatian siswa sepanjang pembelajaran. Ketertarikan ini berkontribusi terhadap peningkatan konsentrasi dan partisipasi. Motivasi intrinsik yang tumbuh selama pembelajaran berdampak pada keseriusan siswa dalam mengerjakan evaluasi.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa media flip chart efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Media yang sederhana namun terstruktur dapat menjadi alternatif yang relevan bagi sekolah yang memiliki keterbatasan fasilitas teknologi. Flip chart tidak memerlukan perangkat elektronik, mudah disiapkan, serta dapat digunakan berulang kali dalam proses pembelajaran. Keunggulan tersebut menjadikannya solusi praktis yang tetap mampu mendukung penyampaian materi secara jelas dan menarik, khususnya dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar (Murtadlo & Suparti, 2023; Pramita et al., 2019; Insani & Efendi, 2017).

Peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari 7 orang menjadi 16 orang menunjukkan bahwa kesenjangan hasil belajar antar siswa semakin berkurang. Siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan mulai menunjukkan perkembangan positif setelah diberikan bimbingan tambahan dan kesempatan diskusi. Pendekatan yang lebih komunikatif pada siklus II membantu siswa memahami materi secara lebih personal. Hal ini mengindikasikan bahwa media yang tepat dapat menjadi sarana untuk mengakomodasi perbedaan gaya belajar siswa.

Pembahasan ini juga menegaskan pentingnya refleksi dalam penelitian tindakan kelas. Keberhasilan pada siklus II tidak terlepas dari evaluasi menyeluruh terhadap pelaksanaan siklus I. Guru melakukan perbaikan berdasarkan temuan lapangan, sehingga strategi pembelajaran menjadi lebih efektif. Proses reflektif ini memperlihatkan bahwa peningkatan hasil belajar merupakan hasil dari perencanaan, tindakan, observasi, dan evaluasi yang berkelanjutan.

Dari sisi implikasi pedagogis, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media visual seperti flip chart perlu diintegrasikan secara sistematis dalam pembelajaran IPA. Guru dapat mengembangkan flip chart yang disesuaikan dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa. Media ini dapat dipadukan dengan strategi diskusi, tanya jawab, dan presentasi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna.

Hasil penelitian membuktikan bahwa inovasi pembelajaran yang sederhana dapat memberikan dampak signifikan terhadap kualitas hasil belajar. Materi sistem pencernaan manusia yang sebelumnya sulit dipahami menjadi lebih mudah dicerna ketika disajikan melalui media visual yang terstruktur. Peningkatan nilai dan partisipasi siswa memperlihatkan bahwa pembelajaran yang dirancang secara kreatif mampu meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar.

Efektivitas metode flip chart dalam penelitian ini memperkuat pandangan bahwa keberhasilan pembelajaran IPA di sekolah dasar sangat bergantung pada pemilihan media yang sesuai dengan karakteristik materi dan perkembangan siswa. Pengalaman belajar yang konkret, visual, dan interaktif membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam dan bertahan lama dalam ingatan.

SIMPULAN

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas IV SDN Sitolubanua menunjukkan bahwa penggunaan metode flip chart efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA pada materi sistem pencernaan manusia. Data hasil penelitian memperlihatkan peningkatan signifikan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, hanya 7 dari 18 siswa (40%) yang mencapai nilai ≥ 60 dengan rata-rata kelas 52,2. Setelah dilakukan perbaikan strategi pembelajaran pada siklus II, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 16 siswa (90%) dengan rata-rata nilai 73,3. Capaian ini telah melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu minimal 75% siswa mencapai nilai ≥ 60 .

Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa flip chart mampu membantu siswa memahami konsep sistem pencernaan secara lebih konkret dan terstruktur. Penyajian gambar organ secara bertahap memudahkan siswa mengikuti alur proses pencernaan dari awal hingga akhir. Media ini juga

mendorong peningkatan partisipasi dan motivasi belajar siswa, terutama ketika dipadukan dengan strategi pembelajaran yang interaktif dan komunikatif.

Keberhasilan penelitian ini menegaskan bahwa media pembelajaran yang sederhana, ekonomis, dan mudah digunakan dapat memberikan dampak signifikan apabila dirancang dan diterapkan secara optimal. Penggunaan flip chart tidak hanya meningkatkan nilai evaluasi, tetapi juga memperbaiki kualitas proses pembelajaran melalui peningkatan perhatian, diskusi, dan keterlibatan aktif siswa. Oleh karena itu, metode flip chart dapat direkomendasikan sebagai alternatif media pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya untuk materi yang bersifat abstrak dan membutuhkan visualisasi yang jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, A. R. and Qomariyah, N. (2022). Validasi E-Book Tipe Flipbook Materi Sistem Pencernaan Manusia Berbasis PBL untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (Bioedu)*, 11(2), 330-340. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v11n2.p330-340>
- Arif, S. and Muthoharoh, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powtoon dalam Meningkatkan Kemampuan Representasi IPA di Tengah Pandemi Covid 19. *Jurnal Ipa & Pembelajaran Ipa*, 5(1), 112-124. <https://doi.org/10.24815/jipi.v5i1.19779>
- Febrianingrum, S. (2019). Keefektifan Model TPS Berbantu Media Flipchart Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema 3 Kelas Iv Sd Kalinyamat Kulon 2 Tegal. *JGK (Jurnal Guru Kita)*, 3(2), 195. <https://doi.org/10.24114/jgk.v3i2.14588>
- Hanifah, A., Mudzanatun, M., & Sukamto, S. (2020). Keefektifan Model Pembelajaran Group Investigation Berbantu Media Puzzle Board Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 443. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.29244>
- Haryani, W. and Sulastri, S. (2022). The Effect of Promotion with Flipchart Media on Toothbrush Knowledge Levels of Maintaining Dental and Oral Health in Children. *Jurnal Info Kesehatan*, 20(2), 270-277. <https://doi.org/10.31965/infokes.vol20.iss2.950>
- Insani, F. N. and Efendi, M. (2017). Media Flip Chart untuk Meningkatkan Kemampuan Berpakaian Siswa Tunagrahita. *Jurnal Ortopedagogia*, 3(2), 96-99. <https://doi.org/10.17977/um031v3i22017p096>
- Koch, N. M. and Yuliana, N. M. (2021). Peningkatan Kebersihan Gigi Dan Mulut Melalui Penggunaan Media Flipchart Siswa Sd Gmim Tumpengan Desa Sea li Kecamatan Pineleng. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 8(1), 53-57. <https://doi.org/10.31983/jkg.v8i1.6606>
- Kristyowati, R. and Purwanto, A. (2019). Pembelajaran Literasi Sains Melalui Pemanfaatan Lingkungan. *Scholaria Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 183-191. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i2.p183-191>
- Ludfiani, R. A., Rokhmaniyah, R., & Susiani, T. S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Children's Learning In Science (CLIS) Dengan Media Flip Chart Untuk Meningkatkan Pembelajaran IPA Tentang Zat Tunggal dan Zat Campuran Pada Siswa Kelas V SD N 1 Selang Tahun Ajaran 2021/2022. *Kalam Cendekia Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(3). <https://doi.org/10.20961/jkc.v10i3.61848>
- Murtadlo, M. and Suparti, S. (2023). Pengembangan Media Flipchart Berbasis Gambar Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Kalam Cendekia Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(2). <https://doi.org/10.20961/jkc.v11i2.78110>

-
- Murtadlo, M. and Suparti, S. (2023). Pengembangan Media Flipchart Berbasis Gambar Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Kalam Cendekia Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(2). <https://doi.org/10.20961/jkc.v11i2.78110>
- Nadira, A., Lodang, H., & Saleh, A. R. (2023). Contextual teaching and learning handout on food digestive system materials. *Jurnal Atrium Pendidikan Biologi*, 8(1), 8. <https://doi.org/10.24036/apb.v8i1.13778>
- Nurdyansyah, N. (2019). Media Pembelajaran Inovatif.. <https://doi.org/10.21070/2019/978-602-5914-71-3>
- Pearson, H. and Wilbiks, J. M. P. (2021). Effects of Audiovisual Memory Cues on Working Memory Recall. *Vision*, 5(1), 14. <https://doi.org/10.3390/vision5010014>
- Permana, I., Zulhijatiningsih, Z., & Kurniasih, S. (2021). Efektivitas E-Modul Sistem Pencernaan Berbasis Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Ipa & Pembelajaran Ipa*, 5(1), 36-47. <https://doi.org/10.24815/jipi.v5i1.18372>
- Pramita, P. A., Sudarma, I. K., & Murda, I. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Circuit Learning Berbantuan Media Flip Chart terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(1). <https://doi.org/10.23887/jippg.v2i1.18082>
- Romaliyana, R. Y., Putra, M. M., & Sujana, I. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Circuit Learning Berbantuan Media Flipchart Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ips Siswa Kelas V. *Media Komunikasi Fpips*, 18(1). <https://doi.org/10.23887/mkfis.v18i1.22235>
- Sastri, Y., Suryawati, E., & Natalina, L. M. (2021). Pemanfaatam Media Flip Chart Untuk Penguatan Literasi Sains Siswa SMP Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Biogenesis*, 17(1), 9. <https://doi.org/10.31258/biogenesis.17.1.9-18>
- Sitanaya, R. (2019). Efektivitas Flip Chart Dan Media Audiovisual Terhadap Peningkatan Pengetahuan Siswa SD Negeri Katangka tentang Karies gigi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 63-68. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.110>