



MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI PELAJARAN IPA TENTANG SISTEM PERNAPASAN MANUSIA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *MIND* *MAPPING* PADA SISWA KELAS V SDN CILILITAN 3

Eva¹

¹STKIP SYEKH MANSHUR

Surel: ¹evasak18@gmail.com.

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Dikirim: 12-02-2025

Perbaikan: 24-02-2025

Diterima: 10-03-2025

Kata kunci: Hasil Belajar, *Mind Mapping*, Sistem Pernapasan Manusia, Penelitian Tindakan Kelas.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh temuan di lapangan yang menunjukkan rendahnya hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi Sistem Pernapasan Manusia pada siswa kelas V SDN Cililitan 3. Permasalahan utama yang teridentifikasi adalah dominannya penggunaan metode pembelajaran konvensional (ceramah) yang berpusat pada guru, minimnya inovasi model pembelajaran, serta kurangnya penggunaan media visual yang memadai untuk memvisualisasikan materi anatomi tubuh yang bersifat abstrak. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dan menganalisis peningkatan hasil belajar serta aktivitas siswa pada materi tersebut. Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif dengan mengadaptasi model Kemmis dan McTaggart, yang dilaksanakan dalam tiga siklus (Siklus I, II, dan III). Subjek penelitian adalah 24 siswa kelas V Tahun Ajaran 2025/2026. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi tes kognitif (pre-test dan post-test), observasi aktivitas guru dan siswa, serta dokumentasi. Penerapan *Mind Mapping* divariasikan pada setiap siklus, yaitu *Circle Map* pada Siklus I, *Flow Map* pada Siklus II, dan *Brace Map* pada Siklus III. Hasil penelitian secara empiris menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan di setiap tahapan.

© 2026: Jurnal Pendidikan dan Penelitian

PENDAHULUAN

Pendidikan pada tingkat dasar (Sekolah Dasar) merupakan fondasi utama dalam pembentukan karakter, pola pikir, dan kemampuan kognitif anak. Salah satu mata pelajaran esensial yang memiliki peran krusial dalam kurikulum Sekolah Dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam pada hakikatnya tidak hanya merupakan kumpulan teori atau fakta tentang alam semesta, melainkan suatu proses penemuan, cara berpikir analitis, dan sikap ilmiah. Kondisi ideal dari pembelajaran IPA adalah menumbuhkan cara berpikir ilmiah, kritis, dan logis sejak dini. Pembelajaran IPA yang ideal menuntut pendidik untuk tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi konseptual atau hafalan fakta semata, melainkan harus mampu memfasilitasi siswa secara aktif dalam kegiatan pengamatan, eksplorasi, eksperimen, hingga penarikan kesimpulan.

Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Lubis et al. (2023), yang menyatakan bahwa melalui pengalaman belajar langsung dan konkret, siswa diharapkan mampu mengembangkan keterampilan sains sekaligus memiliki kepedulian terhadap lingkungan di sekitarnya. Lebih lanjut, Tanjung et al. (2023) menegaskan bahwa proses pembelajaran IPA di setiap satuan pendidikan seharusnya dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, serta mampu mendorong peserta didik untuk aktif berpartisipasi. Pembelajaran

harus memberikan ruang yang memadai agar potensi seperti prakarsa, kreativitas, dan kemandirian siswa dapat berkembang secara optimal sesuai dengan perkembangan fisik dan psikologis mereka.

Namun demikian, realita di lapangan seringkali menunjukkan adanya kesenjangan (*gap*) yang cukup besar antara kondisi ideal tersebut dengan praktik nyata di ruang-ruang kelas. Permasalahan klasik yang masih sering mendera pendidikan dasar di Indonesia adalah tingginya dominasi pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*). Guru kerap memposisikan dirinya sebagai satu-satunya sumber pengetahuan dan siswa ditempatkan sebagai objek pasif yang hanya bertugas mendengarkan, mencatat, dan menghafal. Akibatnya, materi IPA yang sejatinya kaya akan proses dan fenomena menarik berubah menjadi kumpulan teori abstrak yang sulit dicerna dan diinterpretasikan oleh siswa.

Kesenjangan antara kondisi ideal dan realita lapangan tersebut secara empiris ditemukan di SDN Cililitan 3. Berdasarkan hasil observasi awal dan evaluasi pra-tindakan yang dilaksanakan pada tanggal 28 Januari 2026, khususnya pada mata pelajaran IPA materi "Sistem Pernapasan Manusia" di Kelas V, ditemukan fakta bahwa capaian hasil belajar siswa masih tergolong sangat rendah dan jauh dari standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang diharapkan.

Data kuantitatif dari hasil evaluasi pra-tindakan menunjukkan gambaran yang memerlukan intervensi segera. Dari total 24 siswa (terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan), perolehan nilai didominasi oleh angka di bawah KKM yang ditetapkan sekolah, yakni 70. Secara rinci, fakta data memperlihatkan bahwa tidak ada satupun siswa yang mencapai ketuntasan (ketuntasan 0%), dengan mayoritas siswa memperoleh nilai berkisar antara 20 hingga 60. Nilai rata-rata kelas pada tahap ini hanya mencapai 34,37, yang mengindikasikan tingkat pemahaman klasikal yang sangat memprihatinkan.

Guna menggali lebih dalam akar permasalahan dari rendahnya capaian kognitif tersebut, wawancara mendalam dilakukan dengan wali kelas V. Hasil analisis menunjukkan adanya beberapa faktor spesifik yang menjadi penyebab kegagalan transfer pengetahuan, di antaranya: (1) Metode pembelajaran yang monoton, di mana guru menjadikan buku teks cetak sebagai satu-satunya sumber belajar dan sangat mengandalkan metode ceramah; (2) Karakteristik materi yang bersifat abstrak, mengingat sistem pernapasan melibatkan pemahaman tentang organ bagian dalam anatomi tubuh (seperti faring, laring, trakea, bronkus, dan alveolus) yang tidak terlihat langsung oleh mata; (3) Ketiadaan media visual atau alat peraga yang memadai untuk menjembatani pemahaman konseptual; serta (4) Pasivitas siswa yang berakibat pada kejenuhan, kurangnya inisiatif, dan tingginya beban kognitif

(*cognitive overload*) ketika diminta menjelaskan alur pernapasan secara sistematis.

Melihat urgensi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah tindakan perbaikan yang berfokus pada inovasi metode dan model pembelajaran. Pembelajaran harus bertransformasi menjadi kegiatan yang interaktif, visual, dan terstruktur. Berdasarkan pertimbangan teoretis dan praktis, ditetapkanlah alternatif tindakan perbaikan dengan menerapkan model pembelajaran *Mind Mapping* (Peta Pikiran).

Mind Mapping diperkenalkan pertama kali oleh Tony Buzan dan telah diakui keefektifannya dalam dunia neuroedukasi. Menurut Sunardiyah et al. (2022), *Mind Mapping* merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif membantu siswa memahami materi dengan cara memetakan konsep-konsep utama ke dalam bentuk visual. Informasi yang sangat kompleks dapat disederhanakan dan disusun menggunakan kata kunci, simbol, warna, dan cabang-cabang yang menunjukkan hierarki serta hubungan antar konsep yang logis.

Pemilihan model *Mind Mapping* dinilai sangat rasional untuk materi sistem pernapasan manusia. Melalui model ini, kerumitan anatomi pernapasan beserta fungsinya dapat dipetakan secara terstruktur. Penggunaan warna dan struktur memancar (*radiant*) pada peta pikiran diyakini dapat menyeimbangkan fungsi otak kiri (logika, teks) dan otak kanan (visual, warna), sehingga menghasilkan *Whole-Brain Learning* yang berdampak pada peningkatan daya retensi

memori dan pemahaman yang utuh. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini dilaksanakan untuk mendeskripsikan secara komprehensif bagaimana penerapan model *Mind Mapping* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa Kelas V SDN Cililitan 3.

1 Model Pembelajaran *Mind Mapping*

Dalam kerangka pedagogis kontemporer, *Mind Mapping* tidak sekadar dipandang sebagai teknik mencatat, melainkan sebagai sebuah model pembelajaran yang komprehensif. Ekawati & Kusumaningrum (2020) mendefinisikan *Mind Mapping* sebagai metode pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan pengetahuan siswa melalui aktivitas kreatif dalam menyusun ide-ide pokok dari sebuah konsep menjadi peta pikiran yang mudah dipahami.

Model pembelajaran *Mind Mapping* mendapat dukungan kuat secara fundamental dari Teori Kognitivisme. Berbeda dengan teori behaviorisme, kognitivisme menitikberatkan pada proses internal yang terjadi di dalam otak manusia. Penerapan *Mind Mapping* sejalan dengan beberapa teori kognitif terkemuka:

1. Teori Belajar Bermakna (*David Ausubel*): Ausubel menekankan bahwa belajar akan bermakna jika informasi baru dikaitkan dengan konsep relevan yang sudah ada. *Mind Mapping* menuntut siswa menempatkan ide sentral di tengah dan menghubungkannya ke cabang-cabang sub-konsep, yang secara visual

memfasilitasi proses asimilasi kognitif tersebut.

2. Teori *Dual-Coding* (Allan Paivio): Teori ini menyatakan bahwa kapasitas memori kerja (*working memory*) akan meningkat dua kali lipat jika informasi disajikan melalui saluran verbal (teks/kata) dan saluran visual (gambar/warna) secara bersamaan. *Mind Mapping* mengaplikasikan teori ini secara sempurna guna mencegah *cognitive overload*.
3. Teori Spesialisasi Belahan Otak (*Roger Sperry*): Sperry (pemenang Nobel) menemukan bahwa otak kiri dominan dalam logika dan teks berurutan, sedangkan otak kanan dominan dalam ruang, warna, dan imajinasi. *Mind Mapping* mensinergikan kedua belahan otak (*Whole-Brain Learning*) untuk mengoptimalkan potensi siswa secara keseluruhan (Nugrahanti et al., 2022).

2 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan muara dari seluruh aktivitas edukatif. Fernando et al. (2024) menyampaikan bahwa hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hasil belajar mencakup elemen kognitif (penguasaan pengetahuan/konsep), afektif (pembentukan sikap/nilai), dan psikomotorik (keterampilan praktik). Dalam penelitian ini, hasil

belajar difokuskan pada ranah kognitif melalui nilai evaluasi tes formatif (pre-test dan post-test), yang menjadi parameter utama keberhasilan penyerapan materi oleh siswa.

3 Sistem Pernapasan Manusia

Materi Sistem Pernapasan Manusia yang diajarkan pada siswa kelas V Sekolah Dasar merupakan materi sentral dalam mata pelajaran Biologi dasar (IPA). Nulhakim et al. (2022) menjelaskan bahwa sistem pernapasan (respirasi) adalah sistem organ yang digunakan untuk pertukaran gas oksigen (O₂) yang dibutuhkan untuk mendapatkan energi, dan pelepasan karbon dioksida (CO₂). Sistem ini melibatkan organ-organ yang tersusun secara sistematis:

1. Rongga Hidung: Tempat masuknya udara, dilengkapi silia (rambut) dan lendir untuk menyaring kotoran dan menyesuaikan suhu udara.
2. Faring dan Laring: Saluran persimpangan dan pangkal tenggorokan yang dilengkapi epiglotis.
3. Trakea (Batang Tenggorokan): Saluran udara utama menuju paru-paru.
4. Bronkus dan Bronkiolus: Cabang trakea dan sub-cabangnya yang mengarah ke paru-paru kanan dan kiri.
5. Paru-paru (Pulmo) & Alveolus: Di dalam alveolus (gelembung paru-paru) inilah terjadi pertukaran gas secara difusi. Kerumitan materi ini mencakup pemahaman struktur anatomis, urutan kronologis pernapasan, serta pemahaman

fungsional dari mekanisme pernapasan dada dan perut. Oleh karenanya, dibutuhkan visualisasi peta pikiran agar siswa mampu mengingat dan memahami materi ini dengan baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Action Research*. Abdillah (2021) menjelaskan bahwa PTK merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran serta hasil belajar siswa melalui tindakan-tindakan yang terencana, sistematis, dan reflektif.

Desain Penelitian Penelitian ini mengadopsi model PTK yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart (Arif & Oktafiana, 2023). Model ini bersifat siklis dan dinamis, di mana setiap siklus terdiri dari empat tahapan utama yang saling berkesinambungan:

1. Perencanaan (*Planning*): Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), penetapan indikator keberhasilan, dan penyusunan instrumen penelitian.
2. Tindakan (*Acting*): Pelaksanaan skenario pembelajaran di kelas menggunakan model *Mind Mapping* dengan memvariasikan jenis petanya (*Circle Map, Flow Map, Brace Map*).
3. Observasi (*Observing*): Pengamatan kolaboratif (oleh guru/peneliti dan

pengamat sejawat) terhadap aktivitas pengajar dan aktivitas belajar siswa.

4. Refleksi (*Reflecting*): Evaluasi holistik berdasarkan hasil observasi dan evaluasi tes untuk merancang perbaikan pada siklus berikutnya.

Latar, Subjek, dan Waktu Penelitian Penelitian ini berlokasi di SDN Cililitan 3, Kecamatan Picung, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten. Subjek penelitian merupakan siswa-siswi kelas V semester genap pada Tahun Ajaran 2025/2026. Jumlah total subjek penelitian adalah 24 siswa, yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Tes Kognitif: Digunakan untuk mengukur capaian hasil belajar (pre-test pada awal siklus dan post-test pada akhir setiap siklus). Tes berbentuk soal subjektif/esai yang disusun berdasarkan taksonomi Bloom.
2. Observasi: Menggunakan Lembar Observasi Aktivitas Guru (mengukur 10 aspek pengelolaan kelas) dan Lembar Observasi Aktivitas Siswa (mengukur 10 aspek keaktifan, fokus, dan kolaborasi siswa) berskala 1 hingga 4 (1=Kurang, 2=Cukup, 3=Baik, 4=Sangat Baik).
3. Dokumentasi: Pengumpulan data penunjang berupa silabus, RPP, daftar nilai, hasil kerja LKPD (*Mind Mapping* siswa), dan foto-foto kegiatan.

Teknik Analisis Data dan Kriteria Ketuntasan Data kualitatif (hasil observasi) dianalisis menggunakan persentase untuk menentukan kategori keterlibatan guru dan siswa (Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang). Data kuantitatif (hasil tes belajar) dianalisis untuk mencari nilai Rata-rata (*Mean*) dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

$\bar{X}$ = Rata-rata (*mean*)

$\sum X$ = Jumlah seluruh skor

N = Banyaknya siswa

Indikator keberhasilan (Kriteria Ketuntasan Klasikal) ditetapkan bahwa penelitian tindakan ini dinyatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 70% dari total jumlah siswa di kelas V telah mencapai atau melampaui Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) individu yang ditetapkan oleh pihak sekolah, yaitu senilai 70.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Paparan Hasil Penelitian per Siklus

Pelaksanaan tindakan penelitian dibagi ke dalam tiga siklus yang didahului oleh tahap prasiklus (diagnostik). Setiap tahapan dianalisis secara komprehensif.

A. Kondisi Awal (Prasiklus) Tahap ini dilaksanakan untuk mengetahui rekam jejak (*baseline*) hasil belajar siswa sebelum diberikan

perlakuan khusus. Pembelajaran dilakukan secara konvensional. Berdasarkan hasil evaluasi prasiklus, data menunjukkan kondisi yang sangat kritis:

- Dari 24 siswa, nilai terendah adalah 20 dan nilai tertinggi hanya mencapai 60.
- Tidak ada satu pun siswa (0%) yang berhasil mencapai KKM (70). Sebanyak 24 siswa dinyatakan Belum Tuntas.
- Nilai Rata-rata kelas sangat rendah, yaitu 34,37.
- Observasi terhadap siswa menunjukkan persentase 79,17% siswa berada pada kategori aktivitas "Kurang" dan 20,83% "Cukup". Tidak ada siswa yang aktif atau kritis selama pembelajaran. Guru pun dinilai dalam kategori "Cukup" (Rata-rata skor 1,4 dari skala 4).

B. Hasil Pelaksanaan Siklus I Berdasarkan refleksi prasiklus, peneliti merencanakan Siklus I dengan mulai memperkenalkan model pembelajaran *Mind Mapping*. Tipe yang digunakan pada Siklus I adalah *Circle Map* (Peta Lingkaran), yang berfungsi untuk mendefinisikan sistem pernapasan ke dalam kelompok konsep dasar berdasarkan pemahaman awal siswa. Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan.

- Tindakan dan Observasi: Guru menyajikan materi dan membimbing siswa berdiskusi membuat *Circle Map*. Pada pertemuan kedua, aktivitas guru meningkat (kategori Cukup, Rata-rata 2,0). Aktivitas siswa juga membaik, di

mana siswa dalam kategori "Kurang" menurun menjadi 54,17% dan kategori "Cukup" naik menjadi 45,83%.

- Hasil Evaluasi Siklus I: Evaluasi post-test menunjukkan adanya peningkatan, namun belum mencapai target. Nilai terendah 30, nilai tertinggi 85.
- Ketuntasan Siklus I: Sebanyak 6 siswa berhasil tuntas mencapai KKM, sementara 18 siswa belum tuntas. Persentase ketuntasan klasikal naik dari 0% menjadi 25%, dengan Nilai Rata-rata kelas mencapai 52,71.
- Refleksi Siklus I: Keterlibatan siswa mulai berkembang, namun banyak siswa masih kurang percaya diri. Manajemen waktu pembuatan *Mind Mapping* belum optimal karena metode diskusi yang masih terasa asing bagi sebagian siswa.

C. Hasil Pelaksanaan Siklus II Untuk mengatasi hambatan di Siklus I, Siklus II dilaksanakan dengan mengganti variasi menjadi *Flow Map* (Peta Alur). Mengingat materi pernapasan melibatkan urutan organ dan mekanisme (inspirasi-ekspirasi), *Flow Map* sangat cocok untuk memvisualisasikan urutan jalannya udara secara kronologis.

- Tindakan dan Observasi: Guru memusatkan perhatian pada kelompok yang pasif. Kinerja guru meningkat menjadi kategori "Baik" (skor 2,5). Aktivitas siswa meningkat tajam, kategori "Kurang" menghilang (0%). Sebanyak

58,33% siswa berkategori "Cukup", dan 41,66% siswa berhasil menembus kategori "Baik" dalam partisipasi kelas.

- Hasil Evaluasi Siklus II: Pemahaman konsep secara hierarkis dan kronologis mulai terbentuk pada kognisi siswa. Nilai terendah 35, nilai tertinggi 80.
- Ketuntasan Siklus II: Jumlah siswa yang tuntas bertambah menjadi 9 siswa, dan 15 siswa belum tuntas. Persentase ketuntasan klasikal menyentuh 37,50%, dengan peningkatan Nilai Rata-rata kelas menjadi 60,62.
- Refleksi Siklus II: Terjadi tren positif. Namun, ketuntasan klasikal 37,50% masih jauh dari target indikator (70%). Siswa masih mengalami kesulitan kognitif dalam menguraikan *fungsi* spesifik dari setiap organ, bukan sekadar urutannya.

D. Hasil Pelaksanaan Siklus III Siklus III merupakan tahap pamungkas. Model *Mind Mapping* divariasikan menggunakan jenis *Brace Map* (Peta Bagan/Struktur). Tipe ini sangat efektif untuk menganalisis suatu objek (seperti paru-paru) dan memecahnya ke dalam struktur bagian yang lebih detail beserta penjabaran fungsinya (seperti alveolus tempat pertukaran difusi gas).

- Tindakan dan Observasi: Guru menguasai penuh pengelolaan kelas (kategori "Sangat Baik", skor 3,4). Dampak yang luar biasa terjadi pada aktivitas siswa.

Semua siswa (100%) dinyatakan sangat aktif berkolaborasi dan berkategori "Sangat Baik" (skor rata-rata siswa antara 2,8 hingga 3,3).

- Hasil Evaluasi Siklus III: Daya ingat visual (*retention memory*) siswa optimal. Nilai terendah yang dicapai adalah 72,5 (sudah melewati KKM 70), dan nilai tertinggi menembus angka 87,5.
- Ketuntasan Siklus III: Sebanyak 24 siswa (seluruh subjek) dinyatakan berhasil mencapai kriteria Tuntas. Persentase ketuntasan belajar melesat menjadi 100%, dengan lonjakan Nilai Rata-rata klasikal mencapai 76,87.
- Refleksi Siklus III: Karena target ketuntasan klasikal minimal 70% telah berhasil dilampaui secara telak (100%), maka intervensi tindakan kelas dihentikan pada Siklus III.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Pencapaian Siswa Per Siklus

Keterangan	Prasiklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Total Siswa Tuntas	0 Siswa	6 Siswa	9 Siswa	24 Siswa
Total Siswa Belum Tuntas	24 Siswa	18 Siswa	15 Siswa	0 Siswa
Persentase Ketuntasan Klasikal	0%	25,00%	37,50%	100%
Nilai Rata-Rata Klasikal	34,37	52,71	60,62	76,87



Gambar 1. Proses Pembelajaran siswa.

Merujuk pada tabel rekapitulasi data di atas, terlihat jelas bahwa penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping* membawa dampak yang signifikan dan terukur. Kurva pembelajaran bergerak secara linier dan progresif mulai dari prasiklus hingga siklus III. Peningkatan hasil belajar IPA materi Sistem Pernapasan Manusia ini tidak terjadi secara kebetulan, melainkan sejalan dengan fondasi teori-teori neurofisiologis dan pendidikan kognitif.

Secara teoretis, peningkatan hasil belajar ini memvalidasi Teori Pemrosesan Informasi (*Information Processing Theory*) yang dipelopori oleh Allan Paivio mengenai mekanisme *Dual-Coding*. Pada pembelajaran prasiklus, siswa hanya dihadapkan pada metode ceramah (saluran verbal murni). Namun, dengan *Mind Mapping* pada Siklus I hingga III, memori kerja siswa difasilitasi oleh dua jalur pemrosesan independen: teks/kata kunci (verbal) dan garis lengkung, warna, serta pengelompokan (*Brace/Flow Map*) yang mewakili elemen spasial-visual. Sinergi ini memperkuat jejak memori (*memory trace*) secara masif. Keberhasilan peningkatan hasil belajar hingga mencapai ketuntasan 100% pada Siklus III juga tidak terlepas dari intervensi variasi alat

berpikir (*Thinking Maps*). Penggunaan *Circle Map* (untuk asimilasi konsep dasar), *Flow Map* (untuk penalaran urutan kronologis pernapasan dari hidung ke paru-paru), dan *Brace Map* (untuk pendalaman detail mikroskopis seperti fungsi bronkiolus dan alveolus) mampu mencegah kebosanan sekaligus membongkar beban materi IPA yang berat (*cognitive overload*) menjadi struktur bagan yang sangat logis, indah dipandang, dan mudah dihafal oleh otak (sesuai Teori *Whole-Brain Learning* Roger Sperry).

Hasil penelitian ini sangat relevan dan memperkuat temuan empiris terdahulu. Prafianto et al. (2025) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa model *Mind Mapping* memberikan pengaruh signifikan terhadap pemahaman sistem organ di Sekolah Dasar. Demikian pula Widyawati et al. (2023) membuktikan bahwa pemanfaatan *Mind Mapping* terbukti sanggup meningkatkan persentase keaktifan dan capaian hasil IPA pada materi Sistem Pernapasan secara masif di setiap siklus tindakan kelas. Penemuan oleh Suprihatin & Hariyadi (2021) tentang lonjakan partisipasi siswa secara visual, motorik, dan mental juga terefleksi kuat dalam penelitian di SDN Cililitan 3 ini, di mana keaktifan siswa bergerak drastis dari kategori "Kurang" ke "Sangat Baik". Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* tidak sekadar menggeser paradigma kelas dari *teacher-centered* menuju *student-centered*, tetapi benar-benar merekonstruksi cara otak siswa bekerja. Pembelajaran IPA di kelas V tidak lagi dianggap

sebagai beban menghafal anatomi abstrak yang membingungkan, melainkan bertransformasi menjadi aktivitas menggambar imajinasi ilmiah yang bermakna.

SIMPULAN

Berdasarkan deskripsi hasil dan analisis data kuantitatif maupun kualitatif yang diperoleh dari pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) selama tiga siklus di SDN Cililitan 3, dapat ditarik beberapa simpulan krusial, yaitu:

1. Pelaksanaan Pembelajaran: Penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dapat dilaksanakan secara sistematis dengan mengintegrasikan aktivitas diskusi kolaboratif. Penggunaan variasi peta pikiran, yakni *Circle Map* (Siklus I), *Flow Map* (Siklus II), dan *Brace Map* (Siklus III) terbukti efektif mengatasi hambatan abstraksi pada materi Sistem Pernapasan Manusia. Hal ini mampu mentransformasi observasi guru dan keaktifan belajar siswa dari tingkat "Kurang/Cukup" pada awal tindakan menjadi kategori "Sangat Baik" secara menyeluruh (100%) pada akhir Siklus III.
2. Peningkatan Hasil Belajar: Terjadi tren peningkatan nilai akademik dan ketuntasan klasikal yang sangat tajam dan signifikan berkat stimulasi daya retensi visual. Pada tahap Prasiklus, nilai rata-rata siswa hanya 34,37 (ketuntasan 0%). Melalui intervensi bertahap, nilai rata-rata meningkat menjadi 52,71 (Siklus I),

kemudian menjadi 60,62 (Siklus II), dan melonjak ke angka 76,87 pada Siklus III. Kriteria Ketuntasan Klasikal yang dipersyaratkan berhasil dilampaui secara absolut, dari 0% menjadi 100%. Hipotesis penelitian sepenuhnya terbukti kebenarannya.

SARAN

Mengacu pada simpulan positif di atas, peneliti mengajukan beberapa saran strategis:

1. Bagi Pendidik (Guru): Sangat disarankan bagi guru-guru di Sekolah Dasar untuk mengadopsi model *Mind Mapping*, lengkap dengan penguasaan ragam alat berpikir visual (*Thinking Maps*), sebagai strategi pembelajaran wajib guna menanggulangi kejenuhan kelas dan mengonkretkan materi IPA biologi yang kompleks.
2. Bagi Siswa: Diharapkan siswa mampu membiasakan diri menyusun dan merangkum pelajaran (khususnya materi hafalan panjang) di rumah dengan teknik memetakan konsep untuk melatih kemandirian dan cara berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*).
3. Bagi Pihak Sekolah: Diharapkan mampu memfasilitasi program-program peningkatan mutu pedagogik bagi guru melalui Kelompok Kerja Guru (KKG) mengenai pelatihan merancang pembelajaran berbasis visual.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya: Peneliti lain dapat menjadikan penelitian ini sebagai rujukan fundamental dan disarankan untuk mengombinasikan *Mind Mapping* dengan dukungan teknologi berbasis digital interaktif untuk mengakomodasi ekosistem pendidikan Abad 21.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, L. A. (2021). Pengertian Penelitian Tindakan Kelas. *Penelitian Tindakan Kelas: Teori Dan Penerapannya*, 1.
- Adzhar, M. H. (2025). Hakikat Belajar dan Pembelajaran Bermakna dalam Perkembangan Kurikulum Pendidikan di Indonesia. *Pedagogos Journal of Education and Learning*, 1(1), 1–14.
- Alwafi, M. C., & Derta, S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMPN 4 Bukittinggi. *Journal of Educational Management and Strategy*, 3(01), 17–31.
- Anam, S., & Zahroh, N. (2022). Media Mind Map dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah. *Attaqwa: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 18(1), 141–150.
- Apdoludin, A. (2023). Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Ipa Menggunakan Model Pembelajaran Mind Mapping. *Jurnal Muara Pendidikan*.
- Arif, S., & Oktafiana, S. (2023). *Penelitian Tindakan Kelas*. Makassar: Mitra Ilmu.
- Arikunto, S. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas: Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azizah, A. (2021). Pentingnya penelitian tindakan kelas bagi guru dalam pembelajaran. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15–22.
- Dewi, N. K. A. N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(3), 222–229.
- Ekawati, N. M., & Kusumaningrum, D. (2020). Pengaruh Metode Pembelajaran Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Sumberrejo. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 31–35.
- Fernando, Y., Andriani, P., & Syam, H. (2024). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68.
- Handayani, T., & Dharmawati, D. M. (2024). Penggunaan model pembelajaran mind mapping terhadap hasil belajar peserta didik di sekolah dasar. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 10(4), 155–164.
- Herminalina, D. (2025). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, 2(6), 727–743.
- Hikmawati, N. (2020). Mind Mapping Dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar: (Studi Meta-Sintesis). *Kariman: Jurnal Pendidikan Keislaman*, 8(02), 303–326.
- Lu, J. N., & Bano, V. O. (2023). Pengaruh Metode Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 10(1), 58–65.
- Lubis, N., Mutiara, M., Asriani, D., & Saftina, S. (2023). Pentingnya peranan IPA dalam Kehidupan Sehari-hari. *Jurnal Adam: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 119–123.
- Machali, I. (2022). Bagaimana melakukan penelitian tindakan kelas bagi guru. *Ijar*, 1(2), 2012–2022.
- Mufidah, N. M., Vebrianto, R., & Radeswandri, R. (2026). Analisis Pemahaman Materi Sistem Pernapasan pada Manusia Siswa SD pada Bidang IPA. *Jurnal Pendidikan*, 14(1), 154–162.

- Nugrahanti, R., Suryadi, A., & Dewi, H. I. (2022). Studi Model Pembelajaran Konstruktivisme Berbasis Mind Mapping Untuk Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar. *Jurnal Instruksional*, 4(1).
- Nulhakim, L., Andriana, E., & Sandika, D. A. (2022). Pengembangan Media Paru-Paru Buatan Berbasis Manekin Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1703–1711.
- Prafianto, D. S., Ismaya, E. A., & Santoso, D. A. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Untuk Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD Negeri 1 Bangsri. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 5(4), 3916–3922.