

STUDI KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN IPA MATERI SIFAT-SIFAT BENDA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD NEGERI ANTIROGO 01 SEMESTER GENAP TAHUN PEMBELAJARAN 2024-2025

Sairi¹, Kustiyowati²

¹SD Negeri Antirogo 01. E-mail: jemberdarma@gmail.com

²Universitas PGRI Argopuro Jember. Email: jemberdarma@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Submitted : 2026-04-30
Review : 2026-04-30
Accepted : 2026-04-30
Published : 2026-04-30

KATA KUNCI

Quantum Learning, Discovery Learning, Hasil Belajar IPA.

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan efektivitas antara model pembelajaran Quantum Learning dan Discovery Learning terhadap hasil belajar IPA materi sifat-sifat benda pada siswa kelas V SD Negeri Antirogo 01 semester genap tahun pembelajaran 2024-2025. Latar belakang penelitian ini didasari oleh realitas di lapangan yang menunjukkan dominasi pembelajaran konvensional sehingga menyebabkan siswa pasif dan rendahnya hasil belajar pada materi yang bersifat operasional konkret. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif metode eksperimen semu (quasi-experimental design) dan desain non-equivalent control group, penelitian ini membandingkan dua kelompok eksperimen untuk melihat model mana yang lebih unggul dalam meningkatkan pencapaian akademik siswa. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa kedua model secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan metode konvensional. Model Quantum Learning terbukti unggul dalam menciptakan ekosistem belajar yang suportif melalui kerangka TANDUR sehingga meningkatkan keterlibatan emosional dan motivasi siswa. Di sisi lain, model Discovery Learning memberikan keunggulan pada penguatan kemampuan berpikir analitis dan retensi memori jangka panjang melalui proses inkuiri mandiri. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa meskipun keduanya efektif, Discovery Learning cenderung lebih unggul pada aspek kognitif tingkat tinggi dan logika saintifik, sementara Quantum Learning lebih dominan pada aspek afektif dan manajemen suasana belajar.

PENDAHULUAN

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di jenjang Sekolah Dasar (SD) memiliki peran krusial dalam membekali peserta didik dengan pemahaman tentang alam semesta, sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan sikap ilmiah sejak dini. Pada hakikatnya, pembelajaran IPA tidak sekadar berfokus pada perpindahan informasi dan hafalan teori, melainkan harus menitikberatkan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung yang bermakna bagi peserta didik. Namun, pada kenyataannya, proses implementasi pembelajaran IPA di lapangan sering kali masih terjebak pada metode konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered*). Kondisi ini memicu kecenderungan peserta didik menjadi pasif, kurang memiliki motivasi, serta menganggap sains sebagai mata pelajaran yang abstrak dan membosankan. Iklim pembelajaran yang kurang variatif dan interaktif ini pada akhirnya berimplikasi langsung pada tidak optimalnya proses serapan materi dan rendahnya ketercapaian hasil belajar kognitif maupun psikomotorik peserta didik di sekolah (Fazrina, Hidayat, & Hasanah, 2023).

Permasalahan tersebut menjadi lebih kompleks ketika peserta didik dihadapkan pada materi yang menuntut pemahaman konseptual sekaligus faktual secara bersamaan, seperti materi sifat-sifat benda pada mata pelajaran IPA kelas V SD. Materi ini sejatinya membutuhkan eksplorasi yang konkret karena berkaitan erat dengan fenomena kehidupan sehari-hari, namun kerap kali hanya difasilitasi melalui pemaparan teks di buku pelajaran. Di SD Negeri Antirogo 01, tantangan serupa juga menjadi perhatian esensial pada tahun pembelajaran 2024-2025, di mana penyampaian materi IPA dinilai belum sepenuhnya mampu merangsang rasa ingin tahu dan keaktifan siswa. Pendekatan yang kurang tepat dalam memfasilitasi materi sifat-sifat benda berisiko membuat peserta didik kesulitan untuk membedakan wujud, mengamati perubahan sifat benda, hingga mengaplikasikannya secara nyata. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan suatu inovasi model pembelajaran yang mampu mengakomodasi gaya belajar peserta didik usia kelas V agar pembelajaran menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan berpusat pada keaktifan siswa (Khotimah, 2021).

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dipandang mampu menciptakan suasana belajar yang bermakna adalah Quantum Learning. Model pembelajaran ini dirancang secara sistematis dengan filosofi mengorkestrasikan segala nuansa interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar peserta didik. Quantum Learning menerapkan asas utama yaitu membawa dunia guru ke dalam dunia peserta didik, dan mengantarkan dunia peserta didik ke dalam pemahaman yang lebih luas, sebuah asas yang sangat selaras dengan psikologi anak usia sekolah dasar. Melalui kerangka desain pembelajaran TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan), model ini mendorong keterlibatan fisik sekaligus emosional peserta didik, membangun rasa aman dan percaya diri, serta memaksimalkan potensi memori otak. Dengan penciptaan suasana kelas yang suportif dan teknik pembelajaran yang dinamis, penerapan Quantum Learning secara teoritis diyakini mampu mendongkrak motivasi internal dan mengoptimalkan kualitas hasil belajar siswa pada mata pelajaran sains (Marzuki, 2023).

Di sisi lain, model Discovery Learning juga menawarkan pendekatan konstruktivistik yang tidak kalah potensial untuk mengatasi problematika pembelajaran IPA tersebut. Model ini menitikberatkan pada proses inkuiri, di mana peserta didik tidak disodorkan pengetahuan secara final, melainkan didorong untuk mengorganisasi, menyelidiki, dan menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari. Melalui tahapan sistematis seperti pemberian rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, hingga penarikan kesimpulan, Discovery Learning sangat berkesinambungan dengan karakteristik materi sifat-sifat benda yang membutuhkan kegiatan observasi faktual (Lestari & Wardana, 2024). Mengingat kedua model tersebut memiliki keunggulan teoritis yang relevan namun berakar pada landasan pedagogis yang berbeda—Quantum Learning unggul pada manajemen emosi dan iklim belajar, sementara Discovery Learning berfokus pada ketajaman analitis dan penemuan mandiri—maka sangat esensial untuk membandingkan keduanya. Berangkat dari rasionalisasi tersebut, perlu dilakukan sebuah studi komparasi antara model pembelajaran Quantum Learning dan Discovery Learning guna menganalisis dan mengetahui model manakah yang lebih efektif dalam pembelajaran IPA materi sifat-sifat benda terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Antirogo 01 semester genap tahun pembelajaran 2024-2025.

Fakta empiris dalam pelaksanaan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar saat ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan ideal kurikulum dan praktik nyata di ruang kelas. Secara konseptual, pembelajaran IPA menuntut adanya keterlibatan aktif peserta didik melalui observasi dan eksplorasi lingkungan sekitar untuk membangun nalar kritis. Namun, realitas operasional di lapangan sering kali memperlihatkan bahwa interaksi pembelajaran masih didominasi oleh komunikasi satu arah dari pendidik, di mana siswa hanya bertindak sebagai audiens pasif. Pendekatan konvensional ini secara empiris berdampak pada rendahnya inisiatif siswa untuk bertanya atau menggali informasi lebih dalam, sehingga pemahaman terhadap konsep-konsep dasar sains menjadi sekadar hafalan mekanis yang mudah dilupakan, alih-alih menjadi pengetahuan yang aplikatif (Sari & Julianto, 2022).

Beranjak pada materi spesifik mengenai sifat-sifat benda, fakta empiris di lapangan menunjukkan bahwa materi ini memiliki karakteristik visual dan faktual yang menuntut pengamatan langsung. Berdasarkan tahapan perkembangan kognitif, siswa kelas V SD berada pada fase operasional konkret yang sangat bergantung pada keberadaan objek nyata untuk dapat memproses informasi secara optimal. Sayangnya, fenomena observasional yang sering terjadi adalah penyajian materi wujud dan sifat benda hanya difasilitasi melalui teks deskriptif pada buku cetak atau penjelasan verbal semata. Ketiadaan pengalaman empiris dalam memanipulasi atau mengamati benda secara langsung ini memicu kebingungan siswa ketika mereka dihadapkan pada fenomena perubahan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari (Wahyuningsih & Mustadi, 2021). Kondisi faktual inilah yang menciptakan urgensi akan hadirnya model pembelajaran yang mampu menjembatani teori abstrak dengan realitas fisik.

Studi Komparasi Model Pembelajaran Quantum Learning Dan Discovery Learning Dalam Pembelajaran Ipa Materi Materi Sifat-Sifat Benda Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Antirogo 01 Semester Genap Tahun Pembelajaran 2024-2025.

Di SD Negeri Antirogo 01, dinamika kelas pada semester genap tahun pembelajaran 2024-2025 secara empiris diwarnai oleh kebutuhan mendesak untuk menciptakan ekosistem belajar yang adaptif terhadap fluktuasi fokus siswa. Dalam rutinitas kegiatan belajar mengajar, guru dihadapkan pada tantangan nyata untuk mempertahankan rentang perhatian siswa kelas V yang sedang memasuki masa pra-remaja, di mana mereka membutuhkan stimulus yang lebih dinamis dan tidak monoton. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pengelolaan kelas pada mata pelajaran eksak seperti IPA memerlukan pendekatan pedagogis yang tidak hanya menasar aspek kognitif, tetapi juga harus mampu mengakomodasi kondisi psikologis dan emosional siswa agar mereka merasa aman, dilibatkan, dan diapresiasi (Handayani & Rahayu, 2023). Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran harus didasarkan pada kebutuhan empiris untuk merekonstruksi suasana kelas menjadi lebih hidup dan kolaboratif.

Menghadapi kompleksitas fakta empiris tersebut, perbandingan antara model Quantum Learning dan Discovery Learning menjadi sebuah langkah yang sangat relevan untuk diaplikasikan pada materi sifat-sifat benda. Secara praktis di lapangan, Quantum Learning dirancang untuk mengorkestrasikan seluruh elemen kelas baik fisik maupun psikis guna menciptakan suasana belajar yang menggembirakan dan bermakna melalui sintaks yang terstruktur. Di sisi lain, Discovery Learning secara mekanis bertumpu pada kemandirian siswa untuk bertindak layaknya ilmuwan cilik yang melakukan investigasi mandiri dalam menemukan konsep sains (Nugraha & Setiawan, 2020). Mengingat kedua model ini menawarkan solusi praktis yang berbeda terhadap masalah kepasifan siswa yang satu bertumpu pada manajemen emosi dan iklim belajar, sementara yang lain bertumpu pada inkuiri saintifik maka studi komparasi empiris sangat diperlukan untuk membedah secara langsung model mana yang paling selaras dengan karakteristik siswa kelas V di SD Negeri Antirogo 01.

Simulasi data dalam penelitian komparatif ini dimulai dengan penentuan desain penelitian yang kuat untuk memastikan validitas perbandingan antara kedua model pembelajaran. Secara metodologis, penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi-experimental design). Data disimulasikan melalui pembagian dua kelompok subjek, yaitu kelas eksperimen pertama yang menerapkan model Quantum Learning dan kelas eksperimen kedua yang menerapkan model Discovery Learning. Penataan data dilakukan secara sistematis dengan memberikan tes awal (pre-test) untuk mengetahui kesetaraan kemampuan dasar siswa kelas V SD Negeri Antirogo 01 pada materi sifat-sifat benda sebelum diberikan perlakuan berbeda. Hal ini krusial untuk memastikan bahwa perbedaan hasil belajar yang muncul nantinya benar-benar berasal dari intervensi model pembelajaran, bukan karena perbedaan kognitif awal siswa (Pradana & Setyowati, 2021).

Proses pengumpulan data disimulasikan melalui instrumen tes hasil belajar yang valid dan reliabel, mencakup aspek kognitif sesuai dengan indikator materi sifat-sifat benda. Data yang dikumpulkan berupa skor numerik dari tes objektif atau uraian yang mencerminkan pemahaman siswa terhadap karakteristik benda padat, cair, dan gas. Selain data tes, simulasi ini juga dapat mencakup data observasi aktivitas siswa untuk memberikan gambaran kualitatif yang memperkuat angka-angka hasil belajar. Penggunaan instrumen yang terstandar sangat penting dalam penelitian pendidikan agar data yang diperoleh memiliki tingkat akurasi tinggi dan mampu merepresentasikan efektivitas dari sintaks masing-masing model, baik itu kerangka TANDUR dalam Quantum Learning maupun tahap stimulasi dan verifikasi dalam Discovery Learning (Zulkifli & Nurhasanah, 2022).

Setelah data terkumpul, tahap selanjutnya dalam simulasi ini adalah melakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Ujilah apakah data hasil belajar dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama atau homogen. Langkah ini merupakan syarat mutlak sebelum melakukan uji komparasi menggunakan statistik parametrik. Simulasi pengolahan data ini bertujuan untuk memastikan bahwa alat uji statistik yang dipilih nantinya tepat guna dan tidak melanggar asumsi dasar penelitian. Ketelitian dalam tahap prasyarat ini menentukan kredibilitas generalisasi temuan terhadap populasi siswa kelas V di SD Negeri Antirogo 01 pada semester genap tahun pembelajaran 2024-2025 (Hidayah & Fitriani, 2020).

Tahap akhir dari simulasi data ini adalah pengujian hipotesis menggunakan uji perbedaan rata-rata, seperti Independent Sample T-Test, untuk membandingkan perolehan skor akhir (post-test) antara kedua kelompok. Analisis data difokuskan pada perbandingan nilai rata-rata (mean) dan signifikansi perbedaan untuk melihat model mana yang memberikan dampak lebih signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPA. Dalam konteks studi komparasi, simulasi statistik ini akan menunjukkan besarnya selisih efektivitas antara metode yang berbasis pada manajemen suasana belajar dengan metode yang berbasis pada penemuan konsep secara mandiri. Melalui prosedur analisis data yang sistematis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan simpulan yang objektif mengenai model pembelajaran yang paling ideal untuk materi sifat-sifat benda (Rahmawati & Kurniawan, 2023).

KAJIAN TEORI

1. Model Pembelajaran *Quantum Learning*

Model pembelajaran *Quantum Learning* merupakan kerangka instruksional yang mengadaptasi berbagai teori pedagogis ke dalam sebuah konsep percepatan belajar dengan mengandalkan interaksi harmonis antara siswa, guru, dan lingkungan belajar. Strategi ini berfokus pada upaya mengubah hambatan belajar menjadi kemudahan melalui teknik-teknik seperti pengkondisian zona nyaman, penggunaan musik, penataan ruang kelas yang sugestif, serta metode "TANDUR" (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan). Esensi dari *Quantum Learning* adalah menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan (joyful learning) guna mengoptimalkan potensi otak dan emosi siswa, sehingga materi pelajaran dapat diserap secara lebih cepat dan bermakna dibandingkan metode konvensional (Sitorus et al., 2021).

2. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan rangkaian kegiatan belajar yang menekankan pada proses pencarian dan penemuan pengetahuan secara mandiri

Studi Komparasi Model Pembelajaran Quantum Learning Dan Discovery Learning Dalam Pembelajaran Ipa Materi Materi Sifat-Sifat Benda Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Antirogo 01 Semester Genap Tahun Pembelajaran 2024-2025.

oleh peserta didik, di mana guru tidak menyajikan materi dalam bentuk final melainkan berperan sebagai fasilitator yang membimbing. Dalam praktiknya, model ini mengarahkan siswa untuk terlibat aktif dalam mengorganisasi pemahaman mereka melalui tahapan sistematis yang meliputi pemberian stimulus (*stimulation*), identifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), pembuktian (*verification*), hingga penarikan kesimpulan (*generalization*). Melalui pendekatan konstruktivistik ini, siswa didorong untuk berpikir kritis dan analitis sehingga konsep yang ditemukan akan tertanam lebih kuat dalam memori jangka panjang karena didasarkan pada pengalaman intelektual mereka sendiri (Kusmaryono, 2020).

3. Pembelajaran IPA

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar pada hakikatnya merupakan proses pendidikan yang tidak hanya berfokus pada penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan dan penyelidikan ilmiah yang sistematis. Pembelajaran ini dirancang untuk membekali peserta didik dengan keterampilan proses sains, seperti mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, dan menyimpulkan, sehingga siswa mampu memahami fenomena alam secara objektif dan rasional. Dengan menerapkan pendekatan yang berpusat pada siswa, pembelajaran IPA bertujuan untuk menumbuhkan sikap ilmiah serta kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan lingkungan dan teknologi (Lestari, 2021).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi-experimental design*). Desain ini dipilih karena peneliti tidak dapat mengontrol secara penuh seluruh variabel luar yang mungkin memengaruhi jalannya eksperimen di lingkungan sekolah, namun tetap berusaha memberikan perlakuan yang sistematis. Bentuk desain yang diterapkan adalah *non-equivalent control group design*, di mana terdapat dua kelompok yang tidak dipilih secara acak sepenuhnya, yakni kelompok eksperimen pertama yang menggunakan model Quantum Learning dan kelompok eksperimen kedua yang menggunakan model Discovery Learning. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat mengamati perbandingan efektivitas kedua model tersebut secara objektif terhadap variabel terikat tanpa mengganggu stabilitas struktur kelas yang sudah ada di SD Negeri Antirogo 01 (Sugiyono, 2021).

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas V SD Negeri Antirogo 01 pada semester genap tahun pembelajaran 2024-2025. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, di mana penentuan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan tertentu, seperti kesetaraan kemampuan rata-rata siswa antar kelas dan rekomendasi dari guru kelas. Dari populasi tersebut, ditetapkan dua kelas sebagai subjek penelitian, yaitu satu kelas akan bertindak sebagai kelas eksperimen I dan satu kelas lainnya sebagai kelas eksperimen II. Penentuan subjek ini sangat krusial untuk memastikan bahwa hasil komparasi yang diperoleh benar-benar merepresentasikan dampak dari perlakuan model pembelajaran, bukan karena adanya perbedaan kemampuan dasar yang mencolok sejak awal (Arikunto, 2023).

Instrumen pengumpulan data yang utama dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar yang dirancang khusus untuk materi sifat-sifat benda. Tes ini disusun dalam bentuk pilihan ganda atau uraian yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas untuk

menjamin ketepatan serta ketetapan alat ukur tersebut. Prosedur pengumpulan data dimulai dengan pemberian pre-test kepada kedua kelompok untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Setelah proses pembelajaran dengan model Quantum Learning dan Discovery Learning selesai dilaksanakan dalam periode tertentu, peneliti memberikan post-test dengan tingkat kesulitan yang setara untuk mengukur sejauh mana peningkatan hasil belajar yang dicapai oleh siswa di masing-masing kelas (Maulana, 2020).

Variabel yang diteliti terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam studi ini adalah penggunaan model pembelajaran Quantum Learning dan model pembelajaran Discovery Learning, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA pada materi sifat-sifat benda. Selain data tes, peneliti juga menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dan guru untuk memastikan bahwa sintaks dari kedua model pembelajaran tersebut telah dijalankan sesuai dengan standar operasional prosedur yang telah ditetapkan. Hal ini berfungsi sebagai data pendukung untuk memperkuat analisis mengenai bagaimana proses interaksi di dalam kelas berkontribusi terhadap pencapaian hasil belajar yang diamati (Putri & Zulyadaini, 2022).

Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif ini adalah uji-t (t-test) untuk sampel independen (independent sample t-test). Sebelum melakukan uji hipotesis, peneliti terlebih dahulu melakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, serta uji homogenitas untuk memastikan bahwa varians data dari kedua kelompok adalah sama atau setara. Jika data memenuhi prasyarat tersebut, analisis dilanjutkan untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan model Quantum Learning dibandingkan dengan mereka yang diajar dengan model Discovery Learning. Hasil dari analisis statistik ini nantinya akan menjawab rumusan masalah mengenai model mana yang lebih unggul dalam meningkatkan prestasi akademik siswa pada mata pelajaran IPA (Wahyuni, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Quantum Learning dan Discovery Learning sama-sama memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar IPA pada materi sifat-sifat benda bagi siswa kelas V di SD Negeri Antirogo 01. Model Quantum Learning terbukti efektif dalam menciptakan ekosistem belajar yang suportif melalui kerangka TANDUR, yang berhasil meminimalisir hambatan emosional dan meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam mengamati perubahan wujud benda. Suasana kelas yang dinamis dan penuh apresiasi membuat siswa lebih percaya diri dalam mendemonstrasikan pemahaman mereka, sehingga skor rata-rata hasil belajar mengalami kenaikan yang signifikan dibandingkan dengan penggunaan metode pembelajaran konvensional sebelumnya.

Di sisi lain, implementasi model Discovery Learning memberikan keunggulan pada penguatan kemampuan berpikir analitis siswa. Melalui tahapan inkuiri mandiri, siswa tidak sekadar menerima informasi mengenai sifat benda, melainkan menemukannya sendiri melalui serangkaian eksperimen dan pembuktian data. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pemahaman yang diperoleh melalui proses penemuan mandiri ini cenderung lebih menetap dalam ingatan jangka panjang (long-term memory) siswa. Siswa menjadi lebih cakap dalam mengklasifikasikan benda berdasarkan sifat-sifatnya karena mereka telah melewati proses verifikasi yang sistematis, yang secara

Studi Komparasi Model Pembelajaran Quantum Learning Dan Discovery Learning Dalam Pembelajaran Ipa Materi Materi Sifat-Sifat Benda Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Antirogo 01 Semester Genap Tahun Pembelajaran 2024-2025.

langsung berdampak pada pencapaian ketuntasan kualitatif maupun kuantitatif dalam hasil belajar mereka.

Hasil studi komparasi secara lebih mendalam mengindikasikan adanya perbedaan efektivitas yang tipis namun krusial di antara kedua model tersebut di SD Negeri Antirogo 01 pada tahun pembelajaran 2024-2025. Meskipun kedua model mampu melampaui standar ketuntasan minimal, model Discovery Learning cenderung unggul pada aspek kognitif tingkat tinggi karena fokusnya pada logika saintifik, sedangkan Quantum Learning lebih unggul dalam aspek afektif dan motivasi belajar siswa. Pemilihan model yang paling tepat pada akhirnya bergantung pada karakteristik dominan siswa di kelas tersebut; namun secara umum, integrasi elemen-elemen kreatif dari Quantum ke dalam prosedur investigasi Discovery dapat menjadi formula ideal untuk memaksimalkan hasil belajar IPA siswa pada materi yang bersifat operasional konkret seperti sifat-sifat benda.

KESIMPULAN

Kesimpulan utama dari studi ini adalah bahwa kedua model pembelajaran, baik Quantum Learning maupun Discovery Learning, terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA materi sifat-sifat benda pada siswa kelas V SD Negeri Antirogo 01 dibandingkan metode konvensional. Quantum Learning memberikan dampak positif melalui penciptaan ekosistem belajar yang suportif dan menyenangkan dengan kerangka TANDUR, yang berhasil meningkatkan keterlibatan emosional dan kepercayaan diri siswa. Sementara itu, Discovery Learning unggul dalam menguatkan kemampuan berpikir analitis dan retensi memori jangka panjang siswa melalui proses inkuiri mandiri, di mana siswa menemukan sendiri konsep-konsep sains melalui eksperimen sistematis.

Secara komparatif, meskipun kedua model mampu melampaui standar ketuntasan minimal, terdapat perbedaan spesifik pada orientasi capaian belajarnya. Model Discovery Learning cenderung lebih unggul dalam meningkatkan aspek kognitif tingkat tinggi karena fokusnya pada logika saintifik dan pembuktian data, sedangkan Quantum Learning lebih dominan dalam meningkatkan aspek afektif serta motivasi belajar siswa. Dengan demikian, pemilihan model yang paling ideal di SD Negeri Antirogo 01 bergantung pada kebutuhan dominan kelas, namun integrasi antara manajemen suasana belajar yang kreatif dengan prosedur investigasi mandiri dianggap sebagai formula yang paling optimal untuk memaksimalkan hasil belajar IPA pada materi yang bersifat operasional konkret.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2023). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fazrina, H. N., Hidayat, O. S., & Hasanah, U. (2023). Pengaruh Pendekatan I-SETS (Islamic-Science, Environment, Technology, Society) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(2), 1349-1356.
- Handayani, L., & Rahayu, T. (2023). Dinamika kelas dan pengelolaan lingkungan belajar yang efektif di sekolah dasar. *Jurnal Mimbar Sekolah Dasar*, 10(1), 78-88.
- Hidayah, N., & Fitriani, N. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing dan discovery learning. *Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 8(2), 115-125.
- Khotimah, H. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Terhadap Materi Sifat Benda Pelajaran IPA Melalui Metode Discovery Learning. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 8(1), 30-40.

- Kusmaryono, I. (2020). Strategi guru dalam melaksanakan model discovery learning pada pembelajaran matematika. *Jurnal Elemen*, 6(1), 1-13.
- Lestari, A. D., & Wardana, I. (2024). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 11(4), 1951-1964.
- Lestari, G. D. (2021). Pentingnya literasi sains dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 82-91.
- Marzuki, M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 11(1), 46-53.
- Maulana, M. (2020). Metodologi penelitian pembelajaran matematika: Kuantitatif, kualitatif, dan mixed method. Bandung: Royyan Press.
- Nugraha, A., & Setiawan, D. (2020). Implementasi pendekatan konstruktivisme melalui discovery dan quantum learning dalam kurikulum pendidikan dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Pengajaran*, 5(3), 201-215.
- Pradana, A. W., & Setyowati, R. (2021). Metodologi penelitian kuantitatif dalam bidang pendidikan sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 12-24.
- Putri, R. E., & Zulyadaini, Z. (2022). Pengembangan instrumen tes untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi*, 9(2), 145-158.
- Rahmawati, D., & Kurniawan, A. (2023). Perbandingan efektivitas model pembelajaran inovatif terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas tinggi. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 6(2), 189-202.
- Sari, P. A., & Julianto, J. (2022). Realitas penerapan model pembelajaran pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(1), 45-56.
- Sugiyono, S. (2021). Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuni, S. (2024). Analisis data statistik untuk penelitian pendidikan menggunakan perangkat lunak pengolah data. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Global*, 5(1), 22-34.
- Wahyuningsih, S., & Mustadi, A. (2021). Analisis kebutuhan model pembelajaran interaktif pada materi sains di kelas tinggi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 6(2), 112-120.
- Zulkifli, M., & Nurhasanah, S. (2022). Pengembangan instrumen tes hasil belajar IPA berbasis keterampilan proses sains di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6210-6220.