

## **Analisis Perbandingan Efektivitas Model Pembelajaran CTL, Group Investigation, dan Quantum Learning dalam Proses Pembelajaran di Sekolah**

**Rahma Ayu Safitri<sup>1</sup>, Anggun<sup>2</sup>, Eva Iryani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>(Administrasi Pendidikan, Universitas Jambi, Indonesia).

✉ Email: [rahmaayusafitri998@gmail.com](mailto:rahmaayusafitri998@gmail.com)

### **Abstrak**

Pendidikan di abad ke-21 membutuhkan sistem yang mendorong siswa untuk menjadi kreatif, berkolaborasi, berkomunikasi, dan berpikir kritis. Paradigma pembelajaran saat ini berubah dari guru-pusat menuju siswa-pusat. Guru bukan lagi satu-satunya sumber pengetahuan; mereka sekarang bertindak sebagai fasilitator dan motivator yang membantu siswa belajar secara mandiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki bagaimana tiga model pembelajaran inovatif—Contextual Teaching and Learning (CTL), Group Investigation (GI), dan Quantum Learning—mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di institusi pendidikan. Penelitian dilakukan dengan membaca literatur yang relevan. Hasil analisis menunjukkan bahwa CTL efektif dalam menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa; GI meningkatkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan bekerja sama; dan Quantum Learning memiliki kemampuan untuk membuat lingkungan belajar yang menyenangkan dan bermakna. Sementara keduanya berfokus pada meningkatkan keaktifan dan makna belajar siswa, ketiganya berbeda dalam pendekatan, strategi, dan fokus pengembangan.

Kata kunci: *Contextual Teaching and Learning (CTL), Group Investigation (GI), dan Quantum Learning*

### **Abstract**

Education today needs a learning system that helps students be creative, work together, communicate well, and think critically. The way teaching is done has changed from focusing on the teacher to focusing on the student. Now, teachers help and encourage students to build their own understanding. This article looks at three new learning methods—Contextual Teaching and Learning (CTL), Group Investigation (GI), and Quantum Learning—to see how well they can improve learning in schools. The study uses a literature review to look at theories and research about these methods. The results show that CTL helps connect lessons to real life, GI helps students think and work together, and Quantum Learning makes learning fun and meaningful. All three methods aim to make learning more engaging and useful, but they do it in different ways.

Kata kunci: *Contextual Teaching and Learning (CTL), Group Investigation (GI), dan Quantum Learning*

## Pendahuluan

Pembentukan sumber daya manusia (SDM) yang unggul dan pembangunan negara bergantung pada pendidikan. Dunia pendidikan menghadapi tantangan besar di era globalisasi dan Revolusi Industri 4.0. Kemajuan teknologi dan informasi menuntut generasi yang inovatif, kritis, kreatif, dan adaptif terhadap perubahan. Proses pendidikan tidak lagi sekadar memperoleh pengetahuan faktual; itu sekarang fokus pada pembentukan karakter, pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (higher order thinking skills), penguatan

nilai kerja sama dan komunikasi interpersonal.

Pembentukan sumber daya manusia (SDM) yang unggul dan pembangunan negara bergantung pada pendidikan. Dunia pendidikan menghadapi tantangan besar di era globalisasi dan Revolusi Industri 4.0. Kemajuan teknologi dan informasi menuntut generasi yang inovatif, kritis, kreatif, dan adaptif terhadap perubahan. Proses pendidikan tidak lagi sekadar memperoleh pengetahuan faktual; itu sekarang fokus pada pembentukan karakter, pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (higher order thinking skills), penguatan nilai kerja sama dan komunikasi interpersonal.

Tantangan ini semakin nyata dalam dunia pendidikan di Indonesia karena tuntutan untuk menerapkan Merdeka Belajar, yang mengutamakan siswa dalam proses pembelajaran. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa metode konvensional yang berpusat pada guru masih mendominasi pembelajaran. Belajar seringkali berlangsung secara satu arah; siswa hanya menerima informasi dan tidak diberi waktu untuk berpartisipasi aktif. Hal ini menyebabkan siswa tidak bersemangat untuk belajar, kurangnya kemampuan berpikir kritis, dan kurangnya kemampuan kolaboratif.

Dalam peran mereka sebagai pusat pendidikan, guru harus mengubah paradigma pembelajaran. Guru tidak hanya memberi tahu orang; mereka juga bisa membuat belajar menjadi lebih aktif dan bermanfaat. Menurut Trianto (2014), pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat bergantung pada keberhasilan pembelajaran. Model harus sesuai dengan karakteristik siswa, materi, dan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, model pembelajaran yang inovatif diperlukan untuk mengatasi masalah ini.

Penerapan model pembelajaran seperti Contextual Teaching and Learning (CTL), Group Investigation (GI), dan Quantum Learning dianggap dapat menjawab kebutuhan pendidikan modern karena masing-masing model menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. CTL berfokus pada pembelajaran kontekstual, di mana materi dikaitkan langsung dengan pengalaman kehidupan nyata siswa, dan GI menekankan kerja sama dan penyelidikan.

Siswa akan mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna secara kognitif, emosional, dan sosial ketika mereka memilih model pembelajaran yang tepat. Pembelajaran yang menyenangkan menumbuhkan motivasi intrinsik yang berkelanjutan, dan pembelajaran yang bermakna terjadi ketika siswa memahami relevansi materi dengan kehidupan mereka. Oleh karena itu, kombinasi CTL, GI, dan pembelajaran quantum sangat mungkin untuk mencapai tujuan pendidikan yang holistik..

Tujuan dari artikel ini adalah untuk melakukan analisis komparatif terhadap efektivitas tiga model pembelajaran tersebut dalam pendidikan di sekolah. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan studi pustaka, yang melihat konsep, prinsip, prosedur penerapan, dan kelebihan dan kekurangan masing-masing model. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi guru dan calon pendidik dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif.

## Metode

Dalam artikel ini, kami menggunakan pendekatan studi pustaka, yaitu analisis teoritis dari buku, hasil penelitian, dan artikel ilmiah yang berkaitan dengan topik pembelajaran CTL, Investigasi Grup, dan Pembelajaran Kuantum. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk menemukan persamaan, perbedaan, dan keunggulan antara masing-masing model pembelajaran.

Data dikumpulkan dengan mengidentifikasi dan memilih literatur yang diterbitkan dari tahun 2011 hingga 2025 dari buku teori pendidikan, jurnal nasional dan internasional yang terakreditasi, dan laporan penelitian terdahulu. Metode deskriptif-

komparatif digunakan untuk melakukan analisis. Ini melibatkan membandingkan fitur, prinsip, dan tingkat efektivitas ketiga model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan dorongan siswa.

Tahapan penelitian meliputi:

- Inventarisasi sumber pustaka—mengumpulkan literatur yang relevan
- Klasifikasi teori—mengelompokkan ide berdasarkan model pembelajaran.
- Analisis perbandingan untuk menemukan kesamaan dan perbedaan.
- Sintesis hasil untuk mengetahui seberapa efektif masing-masing model dalam penggunaan di sekolah.

Metode ini digunakan untuk melakukan analisis menyeluruh tentang kontribusi tiga model pembelajaran terhadap peningkatan kualitas pendidikan.

### **Hasil dan Pembahasan**

Hasil analisis menunjukkan bahwa model CTL memiliki kemampuan untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa. Ini karena model CTL menghubungkan pembelajaran dengan pengalaman dunia nyata. Siswa melakukan kegiatan eksploratif dan reflektif selain menerima pengetahuan secara pasif. Studi Aldim et al. (2020) menunjukkan bahwa penerapan CTL dengan media kartu dalam pembelajaran IPA meningkatkan minat belajar siswa kelas IV SD secara signifikan.

Penelitian serupa ditemukan oleh Halibuan dan Afdila (2022), yang menunjukkan bahwa penerapan CTL berbasis masalah meningkatkan hasil belajar IPS pada siswa sekolah dasar. Metode kontekstual ini membuat pembelajaran berkesinambungan dan bermakna. Guru membantu siswa memahami hubungan antara pengetahuan akademik dan keadaan kehidupan mereka. Oleh karena itu, CTL tidak hanya meningkatkan aspek kognitif tetapi juga menanamkan keyakinan yang lebih baik tentang belajar.

Namun, kelemahan CTL adalah keterbatasan waktu dan kesulitan merancang kegiatan yang relevan dengan konteks kehidupan siswa. Agar pembelajaran tidak kehilangan arah, guru harus kreatif.

### **Efektivitas Model Group Investigation (GI)**

Dalam hal kerja tim dan penelitian ilmiah, Model GI sangat berguna. Siswa GI tidak hanya menjadi penerima informasi tetapi juga peneliti kecil yang bekerja sama untuk menyelesaikan masalah. Penelitian Lini (2014) menemukan bahwa menggunakan GI dalam pembelajaran sains di sekolah dasar dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep dan keterampilan berpikir kritis mereka. Medyasari et al. (2017) menemukan hasil serupa: GI bantuan kartu soal membantu siswa belajar fungsi aljabar, terutama siswa yang sangat termotivasi untuk belajar.

GI juga membantu menumbuhkan keterampilan sosial yang kuat. Siswa belajar berkomunikasi, menghargai pendapat orang lain, dan bertanggung jawab atas hasil kelompok selama proses diskusi, perencanaan, dan presentasi. Seperti yang dinyatakan oleh Slavin (1995), kolaborasi dalam GI menciptakan hubungan yang saling bergantung, di mana keberhasilan setiap orang bergantung pada keberhasilan tim.

Kelemahannya adalah GI lebih lama daripada metode konvensional karena siswa harus melakukan investigasi dan analisis data sendiri. Selain itu, distribusi tugas yang tidak proporsional dalam kelompok dapat menyebabkan kontribusi yang tidak proporsional. Oleh karena itu, peran guru sebagai pengarah sangat penting untuk menjaga keseimbangan peran antaranggota.

### **Efektivitas Model Quantum Learning**

Menurut model pembelajaran quantum, penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang penuh dengan energi yang positif, mendorong, dan bermakna. Menurut konsep quantum learning, prinsip "semuanya berbicara" mengatakan bahwa semua elemen di kelas, mulai dari warna dinding hingga cara guru berbicara, memengaruhi bagaimana siswa belajar (DePorter, 2009). Studi Halim (2022) menunjukkan bahwa karena Quantum Learning menekankan elemen emosi, motivasi, dan makna pembelajaran, itu efektif dalam meningkatkan hasil belajar

siswa. Selain itu, Lestari et al. (2022) menemukan bahwa penggunaan pembelajaran quantum dalam pembelajaran IPS meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa dalam kelas IV SD.

Salah satu keunggulan Quantum Learning adalah kemampuan untuk menggabungkan kemampuan keras dan halus. Belajar menjadi lebih menyenangkan dan humanis, yang membuat siswa merasa dihargai dan bersemangat untuk belajar. Namun, kelemahannya adalah sangat subjektif karena keberhasilannya sangat bergantung pada kepribadian guru. Untuk menjaga suasana kelas yang positif, guru harus mampu memadukan kreativitas, komunikasi, dan empati.

**Table 1 Analisis Komparatif**

Aspek	CTL	Group Investigat ion	Quantum Learning
Fokus Pembelajaran	Kontekst ual (real-life)	Kolabora tif dan investigat if	Humanistik dan motivasion al
Peran Siswa	Aktif memban gun makna	Aktif menyelid iki	Aktif dan reflektif
Peran Guru	Fasilitato r dan pengarah	Mediator kelompok	Motivator dan inspirator
Tujuan Utama	Relevan, bermakna, aplikatif	Kerjasam a dan berpikir kritis	Suasana belajar positif
Kelebihan	Butuh waktu dan kreativitas tinggi	Kolabora tif, kritis, demokratis	Menyenangkan, bermotivasi tinggi
Keterbatasan	Butuh waktu dan kreativitas tinggi	Koordinasi dan waktu panjang	Bergantung pada kepribadian guru

Quantum Learning unggul dalam motivasi dan suasana belajar, sedangkan CTL unggul dalam relevansi, GI unggul dalam kolaborasi dan

berpikir kritis. Oleh karena itu, guru dapat memilih model yang paling sesuai dengan materi dan kebutuhan siswa; mereka bahkan dapat menggabungkan model untuk memberikan pembelajaran yang lebih variatif.

## Simpulan

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa ketiga model pembelajaran—CTL, GI, dan Quantum—sangat efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. CTL unggul dalam mengaitkan materi dengan konteks dunia nyata, sehingga pembelajaran menjadi bermakna; GI unggul dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk bekerja sama dan berpikir kritis, dan Quantum unggul dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan dan memotivasi. Paradigma pembelajaran abad ke-21 menuntut siswa untuk aktif, kreatif, dan mandiri. Ketiga model ini sejalan. Guru direkomendasikan untuk:

1. Menggabungkan model secara fleksibel sesuai dengan karakteristik siswa dan materi.
2. Melakukan refleksi dan evaluasi terus-menerus tentang efektivitas penerapan di kelas.
3. Mengintegrasikan teknologi digital dan media interaktif untuk memperkuat penerapan CTL, GI, dan pembelajaran quantum dalam pembelajaran kontemporer.

Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah akan lebih kontekstual, kerja sama, dan menyenangkan. Itu juga akan menumbuhkan generasi pelajar yang adaptif dan unik.

## Daftar Pustaka

- Abdul Latif, A., & Alriqalah, A. (2018). *Pengembangan model bimbingan belajar Quantum Learning untuk meningkatkan kemandirian belajar*. **PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran**, 2(1). <https://doi.org/10.26858/pembelajar.v2i1.3483>
- Ahdim, M., Herawati, E. S. B., & Nuraya, N. (2020). *Pengaruh model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) menggunakan media kartu terhadap minat belajar IPA kelas IV SD*. **Jurnal**

- Pendidikan Fisika dan Sains (JPFS)**, 3(1).  
<https://doi.org/10.52188/jpfs.v3i1.76>
- Alfiani, F., & Nalim, N. (2021). Penerapan model pembelajaran Quantum Learning dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar matematika. **CIRCLE: Jurnal Pendidikan Matematika**, 1(1).  
<https://doi.org/10.28918/circle.v1i1.3604>
- Amini, E. N. (2014). Melalui pendekatan saintifik menggunakan model pembelajaran Group Investigation pada subtema manusia dan peristiwa alam kelas 5 SD Negeri 1 Banyusri. **Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan**, 4(3), 54–67.  
<https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2014.v4.i3.p54-67>
- Azizah, I. N., Febriyanto, B., & Rasyid, A. (2023). Penerapan model pembelajaran Group Investigation sebagai keterampilan berbicara siswa abad 21. **Jurnal Ilmiah Pendidikan Indonesia**, 2(1).  
<https://doi.org/10.56916/jipi.v2i1.308>
- DePorter, B. (2009). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Elaine, B. J. (2003). *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It's Here to Stay*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Grasela, J. N., Syakur, A., & Salkawati, S. (2021). Pengaruh model pembelajaran Quantum Learning terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup. **Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu**, 1(2).  
<https://doi.org/10.54065/pelita.1.2.2021.91>
- Halim, N. (2022). Metode Quantum Learning untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa. **Jurnal Educatio FKIP UNMA**, 8(4), 1453–1458.
- Halibuan, S. M., & Afdila, N. (2022). Pengaruh penerapan model CTL terhadap hasil belajar IPS di kelas V SD Islam Integral Luqman Al-Hakim 02 Batam. **TAL'DIBAN: Journal of Islamic Education**, 1(2).  
<https://doi.org/10.61456/tjie.v1i2.40>
- Hendriani, A. (2017). Penerapan metode pembelajaran Quantum Learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa. **Jurnal Administrasi Pendidikan**, 8(1).  
<https://doi.org/10.17509/jap.v13i1.6388>
- Johnson, E. B. (2022). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Kumalasari, S. (2025). Penerapan model pembelajaran kolaboratif tipe Group Investigation dalam menumbuhkan perilaku jujur dan tanggung jawab. **Jurnal Perseda: Pendidikan Guru Sekolah Dasar**, 8(2), 56–66.
- Lestari, H. P., Satri, T., & Andri, V. (2022). Penerapan model Quantum Learning pada pembelajaran IPS kelas IV SD. **Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan**, 1(3).  
<https://doi.org/10.47709/educendikia.v1i3.1349>
- Listya Ningrum, A. A., Wahidah, S. W. Z., & Riswan, R. (2022). Quantum Learning dalam meningkatkan keterampilan menulis teks eksposisi. **Jurnal Pendidikan Sains Surya**, 8(2).  
<https://doi.org/10.56959/jpss.v8i2.85>
- Mulyantini, P., & Desak P. P. (2017). Penerapan model pembelajaran Group Investigation untuk meningkatkan hasil belajar IPA kelas V. **Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar**, 1(2).  
<https://doi.org/10.23887/jisd.v1i2.10143>
- Rusdiyanto, R. M., Brio, A. R., & Indra, A. B. (2022). Pengaruh Group Investigation terhadap peningkatan kompetensi mahasiswa. **Physical Activity Journal**, 4(1).  
<https://doi.org/10.20884/1.pajou.2022.4.1.6339>
- Shoimin, A. (2014). 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Boston: Allyn & Bacon.
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yasa, I. P. W. P., & Adiyanti, N. M. (2023). Upaya meningkatkan kemampuan menulis siswa melalui Contextual Learning di SD Negeri 3 Siangan. **Mettal: Jurnal Ilmu Multidisiplin**, 3(4), 561–573