

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING TERINTEGRASI VIDEO UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS VII MATERI ALJABAR**

Lina Wulandari

Program Studi S1 Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

Email: linawulandari@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar dan pemahaman konsep aljabar siswa kelas VII SMPI Raudhotul Ulum Brangkal Bandar Kedungmulyo yang disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru, metode yang monoton, dan minimnya pemanfaatan media pembelajaran yang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan implementasi model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terintegrasi video pada pembelajaran matematika siswa kelas VII, dan (2) mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII setelah diterapkan model tersebut pada materi aljabar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian tindakan kelas mengacu pada model Kemmis dan Mc Taggart, melibatkan 21 siswa kelas VII sebagai subjek penelitian. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar (pretest dan posttest) berjumlah masing-masing 5 soal, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji N-Gain ternormalisasi, dan uji-t sampel berpasangan (paired sample t-test) pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai pretest sebesar 37,14 meningkat menjadi 82,38 pada posttest, dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 85,71% (18 dari 21 siswa) dan nilai N-Gain rata-rata sebesar 0,72 yang tergolong kategori tinggi. Hasil uji-t menunjukkan nilai t hitung sebesar 25,48 lebih besar dari t tabel 2,086, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning terintegrasi video efektif dan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi aljabar.

Kata Kunci: Contextual Teaching and Learning, video pembelajaran, hasil belajar, aljabar

Abstract

This study was motivated by the low learning outcomes and understanding of algebraic concepts among seventh-grade students at SMPI Raudhotul Ulum Brangkal Bandar Kedungmulyo, caused by teacher-centered instruction, monotonous methods, and limited use of engaging learning media. This study aims to (1) describe the implementation of the video-integrated Contextual Teaching and Learning (CTL) model in seventh-grade mathematics instruction, and (2) determine students' mathematics learning outcomes after the model was applied to algebra material. This study used a quantitative approach with a classroom action research design based on the Kemmis and Mc Taggart model, involving 21 seventh-grade

students. Data were collected through learning outcome tests (pretest and posttest) of five items each, then analyzed using descriptive statistics, the normalized N-Gain test, and the paired sample t-test at a 5% significance level. The results showed the average pretest score of 37.14 increased to 82.38 in the posttest, with classical learning completeness of 85.71% (18 of 21 students) and an average N-Gain of 0.72, categorized as high. The t-test showed a t-value of 25.48, greater than the t-table value of 2.086, so H_0 was rejected and H_a accepted. It is concluded that the video-integrated Contextual Teaching and Learning model is effective and significantly improves seventh-grade students' mathematics learning outcomes on algebra material.

Keywords: Contextual Teaching and Learning, instructional video, learning outcomes, algebra

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran strategis dalam mempersiapkan generasi yang mampu menghadapi tantangan zaman yang semakin kompleks. Ki Hajar Dewantara mendefinisikan pendidikan sebagai tuntunan bagi tumbuh kembang anak agar mereka dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya sebagai manusia dan anggota masyarakat. Sejalan dengan hal tersebut, Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menegaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi dirinya secara optimal.

Salah satu bidang ilmu yang menempati posisi penting dalam pendidikan adalah matematika, karena matematika melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis yang bermanfaat dalam berbagai aspek kehidupan. Meskipun demikian, sifat matematika yang abstrak—karena objek dasarnya berupa fakta, konsep, operasi, dan prinsip—menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dan bahkan menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, membosankan, dan tidak disenangi.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMPI Raudhotul Ulum Brangkal Bandar Kedungmulyo, diperoleh informasi bahwa hasil belajar dan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas VII pada materi aljabar masih tergolong rendah. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar aljabar, seperti menentukan suku, koefisien, variabel, dan konstanta, serta melakukan operasi hitung pada bentuk aljabar, sehingga sering terjadi kesalahan dalam menyelesaikan soal penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bentuk aljabar.

Rendahnya pemahaman tersebut dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru (teacher centered) sehingga peserta didik cenderung pasif, ditambah

dengan metode pembelajaran yang monoton dan kurang memanfaatkan media pembelajaran yang menarik. Kondisi ini menyebabkan peserta didik kesulitan mengaitkan konsep aljabar dengan permasalahan kehidupan sehari-hari, sehingga hasil belajar belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna, salah satunya melalui penerapan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) yang diintegrasikan dengan video pembelajaran.

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan keterkaitan antara materi pelajaran dengan situasi nyata yang dialami peserta didik, sehingga siswa tidak hanya menghafal konsep tetapi juga memahami, mengaitkan, dan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari (Hidayati & Abdullah, 2021). Melalui pendekatan ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa melalui kegiatan bertanya, berdiskusi, bekerja sama, melakukan penyelidikan, dan menarik kesimpulan, sehingga mampu meningkatkan keaktifan, kemampuan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, serta hasil belajar siswa (Zamzam, Nurjanah, & Hakim, 2022). Integrasi video pembelajaran dimaksudkan untuk membantu memvisualisasikan konsep aljabar yang abstrak menjadi lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami, sekaligus meningkatkan motivasi belajar siswa.

KAJIAN TEORI

1. Model Pembelajaran

Pemilihan model pembelajaran merupakan langkah krusial yang memengaruhi efektivitas proses dan hasil belajar siswa. Menurut Suhana (2014), model pembelajaran merupakan salah satu pendekatan dalam rangka menyiasati perubahan perilaku peserta didik secara adaptif maupun generatif. Joyce dan Weil (dalam Rusman, 2010) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk rencana pembelajaran jangka panjang. Sementara itu, Arends (dalam Trianto, 2007) mendefinisikan model pembelajaran sebagai suatu perencanaan atas suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

Berdasarkan uraian tersebut, model pembelajaran dapat dipahami sebagai cara atau teknik penyajian sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai

tujuan pembelajaran tertentu, sekaligus menjadi pedoman bagi guru dalam merancang dan melaksanakan proses belajar mengajar yang efektif, kreatif, dan menyenangkan.

2. Contextual Teaching and Learning (CTL)

Model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan keterkaitan antara materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata peserta didik. Menurut Johnson (dalam Rusman, 2017), CTL merupakan pendekatan pembelajaran yang membantu siswa menghubungkan materi akademik dengan konteks kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Sanjaya (2016) menambahkan bahwa CTL menekankan pada keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata.

Menurut Trianto (2014), pembelajaran CTL memiliki tujuh komponen utama yang saling berkaitan, yaitu:

- Konstruktivisme (Constructivism) — siswa membangun sendiri pengetahuannya berdasarkan pengalaman dan informasi baru yang diperoleh.
- Bertanya (Questioning) — kegiatan bertanya digunakan untuk menggali pengetahuan dan rasa ingin tahu siswa.
- Menemukan (Inquiry) — siswa didorong menemukan sendiri konsep melalui kegiatan mengamati dan menyelidiki.
- Masyarakat Belajar (Learning Community) — kerja sama antar siswa dalam kelompok belajar untuk berdiskusi dan menyelesaikan masalah bersama.
- Pemodelan (Modeling) — guru memberikan contoh atau demonstrasi terkait materi pembelajaran.
- Refleksi (Reflection) — siswa merenungkan kembali apa yang telah dipelajari untuk memperkuat pemahaman.
- Penilaian Autentik (Authentic Assessment) — penilaian menyeluruh terhadap proses dan hasil belajar siswa.

Adapun langkah-langkah penerapan CTL menurut Trianto (2014) meliputi: (1) guru mengaitkan materi dengan pengalaman nyata siswa di awal pembelajaran; (2) siswa diberi kesempatan mengamati dan menemukan konsep melalui berbagai sumber belajar; (3) guru mendorong siswa aktif bertanya; (4) siswa bekerja sama dalam kelompok untuk mendiskusikan dan memecahkan masalah; (5) guru memberikan pemodelan penyelesaian

masalah; (6) siswa mempresentasikan hasil diskusi dan mendapat penguatan dari guru; serta (7) siswa melakukan refleksi sementara guru melaksanakan penilaian autentik.

Dalam penelitian ini, langkah CTL yang diterapkan meliputi: guru mengaitkan materi aljabar dengan situasi kehidupan sehari-hari siswa; siswa mengamati, berdiskusi, dan bekerja sama dalam kelompok untuk menemukan konsep aljabar; siswa diberi kesempatan bertanya dan mempresentasikan hasil diskusi; serta guru membimbing refleksi dan melaksanakan penilaian untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Video pembelajaran diintegrasikan pada tahap pengamatan dan pemodelan untuk membantu siswa memvisualisasikan konsep aljabar yang abstrak menjadi lebih konkret.

Hasil Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian relevan yang mendasari penelitian ini disajikan pada tabel berikut.

Judul / Peneliti / Tahun	Jenis Penelitian	Subjek / Fokus Kajian
Penerapan Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Disposisi Matematis Siswa Kelas VII SMPN 2 Pulung — Mujahidah & Suhendar (2018)	Kuantitatif (PTK)	Siswa SMP / Disposisi Matematis
Implementasi CTL dalam Pembelajaran Matematika — Nasution & Nurdalilah (2017)	Kuantitatif (PTK)	Siswa SMP / Implementasi CTL
Penerapan CTL Berbantuan Media Audiovisual dalam Pembelajaran Matematika — Panjaitan & Nauli (2023)	Kuantitatif	Siswa SMP / Pembelajaran Berbantuan Audiovisual

Penelitian Mujahidah dan Suhendar (2018) menunjukkan bahwa penerapan CTL mampu meningkatkan disposisi matematis siswa kelas VII melalui peningkatan aktivitas diskusi, kemampuan bertanya, dan refleksi pembelajaran, meskipun belum berfokus pada hasil belajar aljabar maupun media video. Penelitian Nasution dan Nurdalilah (2017)

menunjukkan bahwa CTL membuat pembelajaran matematika lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna, namun belum memanfaatkan media video. Penelitian Panjaitan dan Nauli (2023) menunjukkan bahwa CTL berbantuan media audiovisual meningkatkan pemahaman konsep matematika, tetapi belum secara spesifik membahas materi aljabar kelas VII. Penelitian ini melengkapi kajian-kajian tersebut dengan menggabungkan CTL dan media video secara khusus pada materi aljabar kelas VII.

4. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir penelitian ini diawali dari permasalahan rendahnya pemahaman konsep aljabar siswa akibat pembelajaran yang monoton dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Untuk mengatasinya, diterapkan model CTL terintegrasi video melalui tahapan: siswa mengamati video pembelajaran, melakukan tanya jawab (questioning), berdiskusi kelompok (learning community), melakukan refleksi, sehingga siswa menjadi lebih aktif dan pada akhirnya hasil belajar meningkat.

5. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori yang telah dikemukakan, hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H₀ : $\mu_2 \leq \mu_1$ — Tidak terdapat peningkatan hasil belajar matematika materi aljabar setelah diterapkan model pembelajaran CTL terintegrasi video.

H_a : $\mu_2 > \mu_1$ — Terdapat peningkatan hasil belajar matematika materi aljabar setelah diterapkan model pembelajaran CTL terintegrasi video.

Keterangan: μ_1 = rata-rata hasil belajar siswa sebelum perlakuan (pretest); μ_2 = rata-rata hasil belajar siswa setelah perlakuan (posttest). Hipotesis diuji menggunakan uji-t (paired sample t-test) dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H₀ ditolak dan H_a diterima.

METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model penelitian tindakan kelas (classroom action research) yang dilaksanakan secara kolaboratif antara guru mata pelajaran dan peneliti. Prosedur penelitian mengacu pada model Kemmis dan Mc Taggart (1992) yang terdiri atas empat tahapan berulang, yaitu perencanaan (plan), tindakan (action),

pengamatan (observation), dan refleksi (reflection). Peneliti berperan sebagai perancang dan pengamat, sedangkan guru berperan sebagai praktisi pembelajaran di kelas.

2. Tempat, Waktu, Subjek, dan Objek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMPI Raudhotul Ulum Brangkal, Kecamatan Bandar Kedungmulyo, Kabupaten Jombang. Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 12 Juni 2026 sesuai jam pelajaran yang telah ditentukan. Subjek penelitian adalah 21 siswa kelas VII, sedangkan objek penelitian adalah pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi aljabar melalui penerapan model CTL terintegrasi video.

3. Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu variabel bebas berupa penerapan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning terintegrasi video, dan variabel terikat berupa hasil belajar matematika siswa pada materi aljabar.

4. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui dua teknik, yaitu tes dan dokumentasi. Tes hasil belajar terdiri atas pretest dan posttest yang masing-masing berjumlah 5 soal, disusun berdasarkan indikator, standar kompetensi, dan kompetensi dasar materi aljabar. Pretest digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum perlakuan, sedangkan posttest digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah penerapan model. Dokumentasi digunakan untuk menghimpun data pendukung berupa hasil kerja siswa dan foto kegiatan pembelajaran di lapangan.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi hasil belajar siswa, serta menghitung persentase ketuntasan belajar berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Seorang siswa dinyatakan tuntas apabila memperoleh nilai paling sedikit 70 sesuai KKM sekolah, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75–80% siswa dalam kelas mencapai KKM.

Peningkatan hasil belajar dianalisis menggunakan uji N-Gain ternormalisasi (Yudhanegara & Karunia, 2015) dengan rumus perbandingan antara selisih skor posttest dan

pretest terhadap selisih skor maksimum ideal dan skor pretest. Kriteria interpretasi N-Gain dikategorikan tinggi ($g \geq 0,70$), sedang ($0,30 \leq g < 0,70$), dan rendah ($g < 0,30$).

Sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data menggunakan uji One Sample Kolmogorov-Smirnov untuk memastikan data hasil belajar berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t sampel berpasangan (paired sample t-test) pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan kriteria: H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Tes Kemampuan Awal (Pretest)

Sebelum diterapkan model pembelajaran CTL terintegrasi video, siswa terlebih dahulu diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal pada materi aljabar. Hasil statistik deskriptif pretest disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Skor Hasil Pretest

Statistik	Nilai
Ukuran Sampel	21
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	55
Skor Minimum	20
Rentang Skor	25
Skor Rata-rata	37,14
Standar Deviasi	10,27

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh rata-rata nilai pretest sebesar 37,14 dengan standar deviasi 10,27, nilai tertinggi 55, dan nilai terendah 20. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada materi aljabar masih tergolong rendah, yang diduga disebabkan oleh minimnya pemahaman siswa terhadap konsep dasar variabel, koefisien, dan operasi bentuk aljabar akibat pembelajaran yang sebelumnya masih berpusat pada guru.

2. Hasil Tes Hasil Belajar (Posttest)

Setelah pembelajaran menggunakan model CTL terintegrasi video dilaksanakan, siswa diberikan posttest untuk mengukur hasil belajar. Statistik deskriptif hasil posttest disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Skor Hasil Posttest

Statistik	Nilai
Ukuran Sampel	21
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	95
Skor Minimum	65
Rentang Skor	30
Skor Rata-rata	82,38
Standar Deviasi	8,65

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh rata-rata nilai posttest sebesar 82,38 dengan standar deviasi 8,65, nilai tertinggi 95, dan nilai terendah 65. Terjadi peningkatan rata-rata sebesar 45,24 poin dibandingkan hasil pretest, yang mengindikasikan bahwa model pembelajaran CTL terintegrasi video mampu membantu siswa memahami materi aljabar dengan lebih baik.

3. Ketuntasan Hasil Belajar

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika di sekolah tersebut adalah 75. Rekapitulasi ketuntasan belajar siswa disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Kategori	Frekuensi	Persentase
Tuntas	18	85,71%
Tidak Tuntas	3	14,29%
Jumlah	21	100%

Dari 21 siswa, sebanyak 18 siswa (85,71%) telah mencapai ketuntasan belajar dan 3 siswa (14,29%) belum tuntas. Persentase tersebut telah melampaui indikator ketuntasan

klasikal minimal 80%, sehingga penerapan model CTL terintegrasi video dinyatakan berhasil memenuhi kriteria keberhasilan pembelajaran secara klasikal.

4. Peningkatan Hasil Belajar (N-Gain)

Peningkatan hasil belajar siswa dianalisis menggunakan Normalized Gain (N-Gain). Berdasarkan rata-rata nilai pretest 37,14, posttest 82,38, dan skor maksimal 100, diperoleh nilai N-Gain rata-rata sebesar 0,72. Kriteria interpretasi nilai N-Gain disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Interpretasi Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori	Interpretasi
$g \geq 0,70$	Tinggi	Peningkatan hasil belajar tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	Peningkatan hasil belajar sedang
$g < 0,30$	Rendah	Peningkatan hasil belajar rendah

Nilai N-Gain sebesar 0,72 berada pada kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model CTL terintegrasi video tergolong tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang mengaitkan konsep aljabar dengan pengalaman nyata dan didukung visualisasi video mampu mempercepat pemahaman siswa terhadap materi yang sebelumnya bersifat abstrak.

5. Pengujian Hipotesis (Paired Sample t-Test)

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh penerapan model CTL terintegrasi video terhadap hasil belajar siswa. Data selisih (D) antara nilai posttest dan pretest dari 21 siswa disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Pretest, Posttest, dan Selisih (D) Hasil Belajar Siswa

Subjek	Pretest	Posttest	D	D ²
S1	25	85	60	3600
S2	45	70	25	625
S3	20	90	70	4900
S4	33	75	42	1764

S5	41	95	54	2916
S6	28	80	52	2704
S7	50	65	15	225
S8	22	85	63	3969
S9	45	90	45	2025
S10	30	75	45	2025
S11	27	80	53	2809
S12	39	85	46	2116
S13	24	90	66	4356
S14	55	80	25	625
S15	36	75	39	1521
S16	31	85	54	2916
S17	48	70	22	484
S18	23	90	67	4489
S19	38	85	47	2209
S20	35	80	45	2025
S21	31	75	44	1936
Jumlah			$\Sigma D = 979$	$\Sigma D^2 = 44.239$

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh jumlah selisih (ΣD) sebesar 979 dan jumlah kuadrat selisih (ΣD^2) sebesar 44.239 dari 21 siswa ($n = 21$). Selanjutnya dihitung rata-rata selisih (Md), simpangan baku selisih (SD), dan nilai t hitung sebagai berikut:

$$Md = \Sigma D / n = 979 / 21 = 46,62$$

$$SD = \sqrt{[(\Sigma D^2 - (\Sigma D)^2/n) / (n - 1)]} = \sqrt{[(44.239 - 45.640,05) / 20]} = \sqrt{70,05} = 8,37$$

$$t = Md / (SD/\sqrt{n}) = 46,62 / (8,37/\sqrt{21}) = 46,62 / 1,83 = 25,48$$

Ringkasan hasil pengujian disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Ringkasan Hasil Uji-t (Paired Sample t-Test)

Statistik Uji	Nilai
Rata-rata selisih (Md)	46,62
Simpangan baku selisih (SD)	8,37
t hitung	25,48
Derajat kebebasan (df)	20
t tabel ($\alpha = 0,05$)	2,086
Keputusan	H0 ditolak, Ha diterima

Dengan derajat kebebasan (df) = $n - 1 = 20$ dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, diperoleh t tabel sebesar 2,086. Karena t hitung (25,48) > t tabel (2,086), maka H0 ditolak dan Ha diterima. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning terintegrasi video terhadap hasil belajar matematika materi aljabar siswa kelas VII.

6. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran CTL terintegrasi video memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi aljabar. Peningkatan rata-rata nilai dari 37,14 menjadi 82,38, disertai ketuntasan klasikal 85,71% dan N-Gain kategori tinggi (0,72), mengindikasikan bahwa siswa tidak hanya mengalami peningkatan skor, tetapi juga peningkatan pemahaman konsep secara mendalam.

Peningkatan tersebut terjadi karena dalam pembelajaran CTL siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, melainkan terlibat aktif dalam mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata melalui tahapan konstruktivisme, bertanya, inkuiri, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik (Trianto, 2014). Penggunaan video pembelajaran turut membantu siswa memvisualisasikan konsep aljabar yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret, meningkatkan perhatian, serta menumbuhkan motivasi belajar karena penyajian materi menjadi lebih menarik dan interaktif.

Meskipun demikian, masih terdapat 3 siswa (14,29%) yang belum mencapai ketuntasan belajar. Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan kecepatan pemahaman antarsiswa serta kemampuan awal yang bervariasi, sehingga diperlukan

pendampingan tambahan atau pengulangan materi bagi siswa yang belum tuntas agar pemahaman konsep aljabar dapat lebih merata.

Temuan ini sejalan dengan pandangan Johnson (dalam Rusman, 2017) yang menyatakan bahwa CTL merupakan proses pembelajaran yang membantu siswa menghubungkan materi akademik dengan kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu, di antaranya penelitian Mujahidah dan Suhendar (2018) yang menunjukkan bahwa CTL mampu meningkatkan disposisi matematis siswa, penelitian Nasution dan Nurdalilah (2017) yang menunjukkan CTL membuat pembelajaran lebih aktif dan bermakna, serta penelitian Panjaitan dan Nauli (2023) yang menunjukkan bahwa CTL berbantuan media audiovisual dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini memperkuat temuan-temuan tersebut sekaligus melengkapi kajian sebelumnya dengan menghadirkan bukti empiris pada materi aljabar kelas VII yang secara khusus mengintegrasikan CTL dengan media video.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VII sebelum diterapkan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terintegrasi video masih tergolong rendah, dengan rata-rata nilai pretest sebesar 37,14 dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
2. Hasil belajar matematika siswa kelas VII setelah diterapkan model pembelajaran CTL terintegrasi video mengalami peningkatan signifikan, dengan rata-rata nilai posttest sebesar 82,38, ketuntasan belajar klasikal sebesar 85,71%, dan nilai N-Gain rata-rata sebesar 0,72 yang tergolong kategori tinggi. Hasil uji-t sampel berpasangan menunjukkan t hitung (25,48) lebih besar dari t tabel (2,086) pada taraf signifikansi 5%, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning terintegrasi video terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi aljabar.

2. Saran

1. Bagi guru, model CTL terintegrasi video dapat dijadikan alternatif pembelajaran, khususnya pada materi matematika yang bersifat abstrak.
2. Bagi siswa, diharapkan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, berani mengemukakan pendapat, bertanya, serta mengaitkan konsep matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.
3. Bagi sekolah, diharapkan menyediakan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran berbasis teknologi, seperti LCD proyektor dan jaringan internet, agar pembelajaran berbasis video dapat terlaksana secara optimal.
4. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan mengembangkan penelitian serupa pada materi matematika lain dengan jumlah sampel yang lebih besar, serta mengombinasikan CTL dengan media atau teknologi pembelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. (2019). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hidayati, N., & Abdullah, R. (2021). Pendekatan Contextual Teaching and Learning dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Johnson, E. B. (2014). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Kaifa.
- Kaharu, S. N., Aqil, M., Hariana, K., & Boromang, S. Y. (2023). The influence of contextual teaching and learning model on students' learning outcomes. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA*, 11(3), 937–944.
- Kemmis, S., & Mc Taggart, R. (1992). *The Action Research Planner*. Geelong: Deakin University Press.
- Mujahidah, L., & Suhendar, U. (2018). Penerapan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk meningkatkan disposisi matematis siswa kelas VII SMP N 2 Pulung. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Nasution, H., & Nurdalilah. (2017). Implementasi Contextual Teaching and Learning dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Panjaitan, C. D., & Sinambela, P. N. J. M. (2023). Penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) berbantuan media audiovisual untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. *Journal on Education*, 5(2), 5016–5025.
- Rusman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2020). Statistika Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2014). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual. Jakarta: Kencana.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Yudhanegara, M. R., & Karunia, E. L. (2015). Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: Refika Aditama.
- Zamzam, Nurjanah, & Hakim, L. (2022). Contextual Teaching and Learning sebagai pendekatan pembelajaran aktif. Jurnal Pendidikan Matematika.