JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA
p-ISSN: 2797-6475, e-ISSN: 2797-6467
Volume 5, nomor 3, 2025, hal. 745-761
Doi: https://doi.org/10.53299/jagomipa.v5i3.2116

Pengaruh Model Pembelajaran *Concept Attainment* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII

Mawardin*, Arif Hidayad, Arif Rahman Hakim
STKIP Taman Siswa Bima, Bima, Indonesia

*Coresponding Author: mawardinalmihra4@gmail.com
Dikirim: 17-06-2025; Direvisi: 26-06-2025; Diterima: 30-06-2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak penerapan model pembelajaran *concept attainment* terhadap pemahaman siswa dalam konsep matematika. Model ini dipercaya mampu meningkatkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis siswa. Dalam konteks pembelajaran matematika, pemahaman konsep yang mendalam sangat krusial. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan desain *Quasi-Eksperimental* jenis kelompok *pretest-posttest Control Grup*. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMPN di Kecamatan Bolo, Kabupaten bima, dengan melibatkan dua kelompok siswa sebagai partisipan, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data diperoleh melalui hasil *pretest-posttes*t sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran. Instrumen digunakan untuk menilai kemampuan siswa dalam menyusun ulang konsep matematika secara runtut ketika menyelesaikan soal-soal matematika. Kemudian hasil tes dianalisis dengan serangkaian uji validitas, prasyarat analisis, dan hipotesis dengan menggunakan uji-t dan *N-Gain Score*. Temuan menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman konsep di kelas eksperimen dengan skor *N-Gain* rata-rata 0.6924, tergolong cukup efektif. Sebaliknya, kelas kontrol memperoleh skor *N-Gain* rata-rata 0.2351, tergolong kurang efektif. Uji-t menghasilkan nilai t sebesar 12.592 dengan tingkat signifikansi 0.00, mengonfirmasi perbedaan bermakna antara kedua kelompok. Kesimpulannya, model *concept attainment* terbukti efektif sebagai alternatif strategi pembelajaran yang dapat memperdalam pemahaman matematika siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran *Concept Attainment*; Pemahaman Konsep; Matematika Aljabar; Siswa Kelas VII

Abstract: This study aims to evaluate the impact of the application of *the concept attainment* learning model on students' understanding of mathematical concepts. This model is believed to be able to improve students' logical, analytical, and systematic thinking skills. In the context of learning mathematics, a deep understanding of concepts is crucial. This study uses quantitative methods and *Quasi-Experimental design of the* pretest-posttest control group *type*. This research was carried out in one of the junior high schools in Bolo District, Bima Regency, by involving two groups of students as participants, namely the experimental class and the control class. Data were obtained through *pre-test results* before and after the implementation of the learning model. The instrument is used to assess students' ability to rearrange mathematical concepts in order when solving mathematics problems. Then the test results were analyzed with a series of validity tests, analysis prerequisites, and hypotheses using the t-test and *N-Gain Score*. The findings showed a significant improvement in concept comprehension in the experimental class with *an average N-Gain* score of 0.6924, which was quite effective. In contrast, the control class obtained an average *N-Gain score* of 0.2351, which was classified as less effective. The t-test yielded a t-value of 12,592 with a significance level of 0.00, confirming a significant difference between the two groups. In conclusion, *the concept attainment model* has proven to be effective as an alternative learning strategy that can deepen students' mathematical understanding.

Keywords: Learning Concept Attainment; Understanding of Concepts; Mathematics Algebra; Grade VII Students

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

PENDAHULUAN

Matematika merupakan sebuah ilmu yang menjadi dasar terciptanya teknologi masa kini dan mempunyai fungsi yang signifikan dengan ilmu-ilmu lainnya serta ilmu yang dapat memberikan banyak pengaruh pada siswa, termasuk menaikan berpikir kritisnya (Umar & Usman, 2021). Matematika termasuk salah satu ilmu berperan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Ilmu ini tidak hanya berkaitan dengan angka, simbol, dan rumus, tetapi juga berfungsi sebagai sarana berpikir logis, analitis, serta sistematis. Namun, siswa sering menghadapi kesulitan dalam memahami matematika karena sifat konsepnya yang abstrak. Ketika pemahaman konsep masih lemah, pembelajaran matematika dapat menjadi lebih sulit. Oleh karena itu, deperlukan proses pembelajaran yang lebih konkret dalam menciptakan strategi pembelajaran yang lebih aplikatif. Dengan adanya proses pembelajaran yang terstruktur dan sistematis dapat membantu siswa dalam mrnciptakan pemahaman konsepnya, sehingga materi yang disampaikan dapat langsung dipahami dengan baik serta dapat mengaplikasikannya dalam berbagai bidang, termasuk sains dan teknologi.

Keberhasilan belajar matematika siswa sangat ditentukan oleh sejauh mana mereka menguasai konsep pokok secara mendalam. Selain itu, pemahaman konsep juga termasuk elemet penting dalam berbagai disiplin ilmu karena membantu siswa dalam menyelesaikan masalah secara sistematis dan akurat. Faktor utama yang menjadi dasar rendahnya pemahaman konseptual siswa adalah karena pembelajaran masih berpusat pada guru, di mana pembelajaran seperti ini siswa hanya menerima rumus dan contoh soal tanpa memahami konsep dasarnya, hal ini dapat menghamba perkembangan pemahaman konsep matematika. Akibatnya, siswa kurang kreatif, kesulitan memecahkan masalah, dan menganggap matematika tidak menyenangkan (Putri, 2017).

Sebagai bagian dari langkah awal dalam proses penelitian, peneliti melakukan observasi terhadap salah satu sekolah menengah pertama negeri (SMPN) di Kecamatan Bolo Kabupaten Bima, tingkat penguasaan konsep matematika di kalangan siswa kelas VII diketahui belum optimal. Dari 60 siswa yang diamati, sebanyak 40 siswa atau sekitar 67% siswa tampak mengalami hambatan dalam memahami dan menyusun kembali konsep matematika secara sistematis ketika menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Salah satu bentuk kesulitan tersebut adalah ketidakmampuan siswa dalam mendefinisikan dan membedakan unsur-unsur bentuk aljabar. Sementara itu, hanya 20 siswa atau sekitar 33% yang menunjukkan tingkat pemahaman konsep matematika yang baik. Kondisi ini merefleksikan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan dalam kelas belum sepenuhnya mampu membantu siswa dalam memahami konsep secara mendalam. Penggunaan pendekatan pembelajaran tradisional dan kurangnya keterlibatan siswa secara aktif dalam kelas menjadi faktor yang turut memengaruhi rendahnya pemahaman konsep matematika. Sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan strategi belajar yang lebih baik, salah satunya dalah pendekatan pembelajaran menggunakan *Concept Attainment Model*, pendekatan ini dapat menjadi solusi karena menekankan pada klasifikasi dan pemahaman konsep yang sistematis, sehingga siswa mampu mengingat, memahami, dan menerapkan konsep yang telah dipelajari.

Penelitian yang dilakukan Choirunnisah (2020), kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep matematika siswa pada konten aritmatika sosial sangat dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran *concept attainment*. Sementara itu,

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Penelitian yang dilakukan Yuliani (2018) menunjukkan bahwa, berbeda dengan model pembelajaran tradisional, model *concept attainment* berhasil meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Khofifah (2024), menunjukkan bahwa model pembelajaran *concept attainment* dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap konseptual,kemandirian dan kemampuan bernalar logis dan reflektif. Walaupun menggunakan strategi pembelajaran yang sama, ketiga penelitian ini memiliki perbedaan dalam hal konteks penelitian yaitu, lokasi, objek, waktu pelaksanaan, serta dalam metode pengmbilan sample dan teknik analisis data yang digunakan. Hal ini menunjukkan perbedaan fokus dan pendekatan dalam mengevaluasi efektivitas model *concept attainment*.

Model Pembelajaran *Concept Attainment* adalah pendekatan yang menekankan pada proses pencarian dan identifikasi karakteristik yang membedakan contoh yang benar dan salah dalam berbagai kategori. Pemahaman konsep dalam model ini perlu dijelaskan dan diilustrasikan secara sistematis. Siswa juga dibimbing dalam proses pembelajaran untuk membantu mereka menginterpretasikan dan mengembangkan pemikiran secara mandiri menurut Dadang (Putri, 2017).

Dengan demikian, penelitian ini difokuskan untuk mengeksplorasi sejauh mana model pembelajaran concept *attainment* berperan secara signifikan dalam membentuk pemahaman konsep matematika siswa kelas VII, sekaligus menelaah sejauh mana pendekatan tersebut berkontribusi terhadap peningkatan penguasaan konsep matematika siswa.

KAJIAN TEORI

Model Pembelajaran Pencapaian Konsep (*Concept Attainment*)

Model Pembelajaran Pencapaian Konsep (*Concept Attainmnet*) adalah pendekatan yang berfokus pada proses pencarian dan identifikasi karakteristik yang membedakan contoh yang benar dari yang salah dalam berbagai kategori. Untuk mencapai pemahaman konsep yang baik, model ini memerlukan penjelasan dan ilustrasi yang sistematis. Siswa juga dibimbing dalam proses pembelajaran untuk membantu mereka dalam menafsirkan dan mengembangkan pemikiran mandiri menurut dadang dalam (Putri, 2017). Pendekatan pembelajaran pencapaian konsep merupakan metode induktif yang bertujuan memfasilitasi siswa dalam membangun pemahaman terhadap suatu gagasan serta mengevaluasi kebenaran teori menurut Kauchak dan Eggen (Nurbaiti, 2020). Model pembelajaran pencapaian konsep merupakan metode pengajaran yang menggunakan pendekatan induktif untuk membantu peserta didik dalam mengenali, memahami, serta menyusun gagasan-gagasan secara sistematis sehingga memudahkan pengorganisasian pengetahuan secara menyeluruh dan efektif (Ituningsih *et al*., 2016).

Model pembelajaran *Concept Attainment* merupakan pendekatan yang mendorong siswa untuk mengeksplorasi konsep melalui analisis pola dan karakteristik contoh yang diberikan. Strategi ini membantu siswa mengatur informasi, memperdalam pemahaman, dan mengembangkan kemampuan dalam menilai secara logis dan berimajinasi secara orisinal, khususnya dalam pembelajaran matematika. Selain membantu siswa memahami mata pelajaran melalui klasifikasi data, paradigma pembelajaran *concept attainment* memberi mereka kapasitas untuk mengembangkan pengetahuan konseptual mereka sendiri. Paradigma ini menekankan pengaturan data

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

yang efektif sebagai sarana untuk mengajarkan konsep-konsep penting dengan cepat dan efektif.

Proses pembelajaran pencapaian konsep terdiri atas beberapa langkah berikut: (a) Siswa dibagi dalam bentuk kelompok untuk menemukan konsep pada topik yang ditemukan dalam buku sumber; (b) Setiap kelompok mencatat temuan mereka pada lembar kerjanya, yang kemudian mereka presentasikan kepada kelompok lain; dan (c) Guru melakukan refleksi pada akhir pembelajaran dengan mengajukan sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan konten yang telah dibahas (Hermawan *et al*., 2018).

Dengan diterapkannya pendekatan pembelajaran *concept attainment*, diharapkan siswa mampu menggali dan mengasah kemampuan dirinya, khususnya dalam hal keberanian menyampaikan ide, membangun keyakinan diri, menyusun gagasan secara sistematis, serta terlibat secara aktif dalam proses diskusi untuk memperdalam pemahaman mereka. Penerapan model pembelajaran *Concept Attainment* dilakukan dengan mengikuti sintaks agar proses pembelajaranya sistematis.

Model pembelajaran *concept attainment* terdiri dari tiga tahap utama, yaitu : (1) siswa mengelompokkan informasi berdasarkan kesesuaian dengan konsep yang dipelajari, (2) Tahap kedua melibatkan penyempurnaan kategori, yaitu mengeliminasi yang tidak relevan dan mengelompokan yang sesuai sehingga konsep lebih terstruktur dan jelas, (3) Tahap ketiga adalah menyimpulkan, di mana siswa merumuskan konsep berdasarkan hasil kategorisasi sebelumnya (Sijabat *et al*., 2019). Joyce dan Weil merumuskan sintask model pembelajaran *concept attainment* yang terdiri dari penyajian data dan identifikasi konsep, Pengujian pencapaian konsep dan Analisis strategi pemikiran. Namun, untuk mengetahui tahap-tahap dari beberapa sintask yang sudah di sebutkan di atas peneliti mencoba merumuskan sesuai dengan pendapat Joyce dan Weil yaitu sebagai berikut:

Tabel I. Sintask *Concept Attainment Model*

No	Tahapan	Bentuk Kegiatan
1	Penyajian Data dan Identifikasi Konsep	Guru menyajikan contoh yang telah dikategorikan sebagai contoh positif dan negatif. Selanjutnya, peserta didik diminta untuk menganalisis dan membandingkan karakteristik dari kedua kelompok tersebut. Setelah menganalisis dari kedua contoh tersebut, siswa kemudian merumuskan definisi konsep dengan mengidentifikasi karakteristik yang paling esensial.
2	Pengujian Pencapaian Konsep	Dalam pengujian pencapain konsep, Siswa diminta untuk mengidentifikasi contoh lain yang belum diberikan label, setelah melewati tahap identifikasi siswa melakukan pengjuian hipotesis, menamai konsep, serta merumuskan kembali definisi berdasarkan karakteristik utama. Setelah itu, siswa menyusun contoh baru guna memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep yang telah dipelajari.
3	Analisis Strategi Pemikiran	Analisis strategi pemikiran ini mendorong siswa untuk mengungkapkan pemikirannya secara deskriptif, kemudian mendiskusikan peran berbagai karakteristik serta hipotesis yang telah dirumuskan. Selain itu, mereka juga melaukan analisis mengenai jenis dan variasi hipotesis untuk memperdalam pemahaman terhadap konsep yang dipelajari.

Sumber: (Khofifah, 2024).

Pemahaman Konsep

Menurut Simpson dan Duffin pemahaman konsep adalah kemampuan seorang pembelajar untuk mengulang apa yang telah diajarkan kepadanya, menerapkan konsep dalam konteks yang beragam, dan menghasilkan beberapa implikasi dari suatu topik

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

dikenal sebagai pemahaman konseptual (Harefa *et al*., 2022). Menurut Shadiq dalam Giriansyah *et al*. (2023) menegaskan bahwa penguasaan konsep matematika ialah suatu kompetensi penting yang harus dimiliki tiap siswa untuk memungkinkan mereka mengomunikasikan kembali konsep tersebut dengan penjelasan yang sesuai dengan pemahamannya sendiri. Dalam konteks mata pelajaran, pemahaman konsep menggambarkan aspek kognitif siswa yang dikenal sebagai penguasaan pengetahuan konseptual (Astuti, 2022).

Dari ketiga sudut pandang di atas peneliti dapat memberikan interpretasi baru tentang pemahaman konseptual. Pemahaman konsep adalah kemampuan kognitif yang menunjukkan pengetahuan siswa tentang suatu subjek dan memungkinkan mereka untuk memahami, mengklarifikasi, dan menerapkan konsep dalam berbagai keadaan. Kemampuan ini juga mencakup keterampilan dalam mengkomunikasikan kembali informasi yang telah dipelajari serta mengembangkan implikasi dari konsep yang dipahami. Pada pembelajaran matematika, penguasaan konsep menjadi kemampuan krusial yang memungkinkan peserta didik untuk menjabarkan dan mempraktikkan konsep secara mandiri. Namun, untuk mengetahui pemahaman konsep siswa dapat di ukur berdasarkan indikator pemahaman konsep yang telah di tetapkan.

Idikator-indikator berikut digunakan oleh *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM) untuk menilai pemahaman konsep, meliputi: a) kemampuan mendefinisikan konsep secara lisan maupun tulisan; b) kemampuan mengenali dan memberikan contoh serta bukan contoh dari suatu konsep; c) keterampilan merepresentasikan konsep melalui model, diagram, atau simbol; d) kemampuan berpindah antar bentuk representasi konsep; e) pemahaman terhadap berbagai makna dan interpretasi suatu konsep; f) kemampuan mengidentifikasi karakteristik dan syarat yang membentuk suatu konsep (Praja *et al*., 2021).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *Quasi-Eksperimen* jenis *pretest-posttest Control Grup* untuk mengidentifikasi pengaruh variabel tertentu dalam memecahkan permasalahan yang dikaji serta mencapai tujuan penelitian secara sistematis dan terukur. Metode yang diterapkan dalam studi ini bersifat kuantitatif karena memanfaatkan data angka yang dapat diolah secara statistik. Metode ini dipilih guna menilai dampak model pembelajaran *concept attainment* terhadap pemahaman konsep matematika siswa dengan cara yang objektif dan terstruktur.

Penelitian ini menerapkan desain dengan melibatkan dua kelompok, dengan satu kelompok diberikan intervensi pembelajaran (kelompok eksperimen) dan yang satunya tetap pada pendekatan konvensional (kelompok kontrol). Proses penelitian dilakukan dengan membandingkan nilai *pretest* yang diukur sebelum intervensi dan nilai *posttest* yang diambil setelah intervensi selesai. Kelompok eksperimen menerima intervensi yang ditetapkan, sementara kelompok kontrol tidak menerima perlakuan atau diberikan perlakuan berbeda. Analisis perbedaan skor *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok dilakukan untuk mengevaluasi dampak intervensi terhadap variabel penelitian secara lebih akurat dan dapat dipercaya. Tabel berikut menyajikan desain penelitian yang menggunakan pendekatan *Quasi-eksperimental*.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Tabel 2. Rancangan Penelitian dengan Pendekatan *Quasi-eksperimental*

Kelas	*Pretest*	Perlakuan	*Postets*
Eksperimen	O_1	X	O_2
Kontrol	O_1	$-$	O_2

Keterangan:
O_1 : Hasil sebelum di lakukan perlakuan
X : Kelas yang mendapatkan perlakuan
O_2 : Hasil Setelah di berikan perlakuan

Pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada semester genap tahun 2025 di salah satu SMPN yang terletak di wilayah Kecamatan Belo, Kabupaten Bima. Seluruh siswa kelas VII yang tersebar dalam tujuh kelas menjadi cakupan populasi dalam studi ini. Dari keseluruhan populasi tersebut, dua kelas dipilih sebagai sampel, yakni kelas VIIC yang dijadikan kelompok eksperimen dan kelas VIIB sebagai kelompok kontrol, masing-masing terdiri atas 30 siswa. Pemilihan sampel dilakukan dengan pendekatan *purposive sampling*, yang didasarkan pada kriteria-kriteria tertentu yang dianggap sesuai dengan kebutuhan dan arah tujuan penelitian.

Soal-soal *Pretest-Posttest* digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Alat ukur yang digunakan disusun untuk mengevaluasi sejauh mana siswa mampu mengorganisasi kembali konsep-konsep matematika secara terstruktur dalam proses penyelesaian soal-soal matematis. Setiap alat dipilih sesuai dengan tujuan penelitian untuk memungkinkan analisis yang tidak memihak dan metodis terhadap data yang dikumpulkan. Agar dapat mengetahui pengaruh perlakuan yang diterapkan pada siswa kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol, penelitian ini melakukan analisis data. Proses analisis meliputi tiga tahap, yaitu pengujian hipotesis, pemeriksaan prasyarat analisis, serta evaluasi instrumen penelitian.

Pengujian instrumen dilakukan guna menjamin kelayakan soal yang digunakan dalam penelitian ini sebagai alat ukur pemahaman konsep matematika siswa. Proses evaluasi meliputi uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda soal. Uji validitas bertujuan memastikan bahwa instrumen benar-benar mengukur pemahaman siswa terhadap materi struktur aljabar dan unsur-unsur aljabar. Sementara itu, uji reliabilitas berfungsi untuk mengecek konsistensi hasil pengukuran. Uji tingkat kesukaran digunakan untuk menentukan seberapa sulit soal tersebut, dan uji daya pembeda bertujuan menilai kemampuan soal dalam membedakan siswa dengan kemampuan tinggi dan rendah.

Menurut Khofifah (2024), untuk mengevaluasi validitas suatu butir soal, dapat digunakan rumus korelasi *product moment*. Pengambilan kesimpulan pada uji validitas dilakukan dengan melihat distribusi data dan nilai korelasi yang dihasilkan. Distribusi tersebut (tabel r) menggunakan tingkat signifikan $\sigma = 0.05$ dan derajat kebebasan ($df = n - 2$). Aturannya, apabila nilai $r_{hitung} \geq r_{table}$ maka data tersebut valid.

Sementara rumus untuk menghitung reliabilitas soal yang digunakan dalam melakukan analisis data, digunakan rumus alpha. Formula ini sangat yang cocok untuk instrumen dengan skor berupa skala atau jawaban uraian, dimana skornya tidak hanya berupa angka 1 atau 0. Tabel berikut menyajikan kriteria yang digunakan sebagai dasar dalam menentukan kesimpulan terkait reliabilitas instrumen soal yang digunakan dalam penelitian ini.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Tabel 3. Penafsiran Koefisien Korelasi r

Nilai Absolut dari r	Penafsiran
Rentang 0,800 – 100	Sangat Tinggi
Rentang 0,600 – 0,800	Memadai atau Cukup
Rentang 0,400 – 0,600	Rendah
Rentang 0,200 – 0,400	Agak Rendah
Rentang 0,000 – 0,200	Sangat Rendah

Sumber: (Khofifah, 2024)

Menurut Novalia dan Muhammad Syazali (Magdalena et al., 2021), rumus yang di gunakan dalam mengukur tingkat kesukaran soal adalah rumus *difficulty index*. Evaluasi tingkat kesulitan soal dilakukan berdasarkan kriteria yang dirumuskan oleh *Witberington*, sebagai berikut.

Tabel 4. Evaluasi Tingkat Kesukaran Item Tes

Hasil	Kompleksitas
0,00 – 0,30	Sulit
0,31 – 0,70	Cukup Sulit
0,71 – 1.00	Gampang

Sumber: (Magdalena *et al*., 2021)

Berdasarkan penjelasan Kusaeri Supranto Magdalena *et al*. (2021), formula untuk menetukan daya beda soal adalah $D = P_A - P_B$ dengan mengikuti nilai daya beda, butir soal dapat dianalisi dan ditentukan kategorinya sesuai dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 5. Penafsiran Terhadap Indeks Kemampuan Pembeda Dari Setiap Butir

Daya Pembeda	Interpretasi
0,70 – 1.00	Sangat Memuaskan
0,40 – 0,69	Memadai
0,20 – 0,39	Baik
0,00 – 0,19	Kurang Memuaskan
Bertanda Negatif	Sangat Buruk

Sumber: (Magdalena *et al*., 2021)

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil analisis, dilaksanakan uji prasyarat analisis sebelum menguji hipotesis. Uji normalitas dan uji homogenitas menjadi metode prasyarat yang diterapkan dalam analisis ini.

Dalam penelitian ini, pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 25.0. Keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis didasarkan pada hasil uji normalitas (*Kolmogorov-Smirnov*) serta homogenitas, dengan fokus utama pada nilai signifikansi (*p-value*). Kesimpulan yang di ambil dari uji normalitas dan homogenitas adalah apabila nilai signifikansi ($sig > \alpha$) maka data dianggap distribusi normal dengan $\alpha = 0{,}05$ dan apabila nilai signifikansi sig pada *based on mean* $> \alpha$, maka data tersebut dinyatakan homogen dengan $\alpha = 0{,}05$.

Langkah akhir dalam proses analisis data adalah melakukan pengujian hipotesis guna memastikan apakah data yang diperoleh bersifat homogen. Uji ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya perbedaan nilai antara kedua kelompok tersebut setelah masing-masing menerima intervensi yang berbeda. Uji yang digunakan meliputi Uji-t, dan Uji *N-Gain Score*. Pengujian menggunakan teknik t-test diterapkan untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan pada nilai yang dihasilkan siswa di

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

kelas eksperimen dankelas kontrol. Kalau hasil uji-t menunjukkan perbedaan yang signifikan berarti perlakuan yang diberikan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Untuk mengukur seberapa besar peningkatan nilai siswa dari *pretest* ke *posttest* dapat menggunakan uji *N-Gain*.

Untuk mengetahui apakah koefisien korelasi yang dihasilkan dalam regresi linier dasar cukup signifikan, digunakan uji-t. Pengujian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut pendapat Hariyono et al. (2005), keputusan pengambilan dalam uji-t adalah Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa bahwa strategi pembelajaran *concept attainment* memberikan pengaruh yang signifikan pada pemahaman konseptual siswa dengan taraf yang di tetapkan sebesar 5% ($\alpha = 0{,}05$).

Sedangkan untuk mengukur seberapa besar peningkatan nilai siswa dari *pretest* ke *posttest* digunakan *uji N-Gain Score*, dengan pengambilan kesimpulan mengacu pada ketentuan yang tertera dalam tabel berikut.

Tabel 6. Tolak Ukur Nilai *N-Gain*

Skor	Kateori
$0{,}70 \leq n \leq 1{,}00$	Tinggi
$0{,}30 \leq n < 0{,}70$	Sedang
$0{,}00 \leq n < 0{,}30$	Rendah

Sumber : (Oktavia *et al*,. 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil yang diperoleh dalam studi ini mencakup nilai tes awal (*Pretest*) dan nilai tes akhir (*Posttest*). Proses penelitian dilakukan pada kelas VII, yaitu kelas VII B dan VII C, yang masing-masing berjumlah 30 siswa. Tahap awal penelitian mencakup pengujian instrumen yang meliputi validitas soal, reliabilitas, tingkat kesulitan, serta kemampuan pembeda soal. Berdasarkan hasil pengujian instrumen, diperoleh bahwa soal-soal tersebut memenuhi standar validitas dan reliabilitas yang memadai, sehingga dapat digunakan sebagai alat evaluasi pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Selanjutnya, rangkuman data dari hasil pengujian instrumen dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 7. Validitas Soal

No	Skor Total (*Pearson Correlation*)	r_{table} dengan *df* 28, $\alpha = 0.05$	*Validity*
Soal01	0.969	0.3610	*Valid*
Soal02	0.761	0.3610	*Valid*
Soal03	0.884	0.3610	*Valid*
Soal04	0.836	0.3610	*Valid*
Soal05	0.761	0.3610	*Valid*
Soal06	0.621	0.3610	*Valid*

Semua pertanyaan dalam tabel di atas memiliki nilai *pearson Correlation* yang lebih besar daripad r_{table}, yang menunjukkan bahwa data tersebut dianggap sah dan sesuai untuk digunakan di kelas eksperimen dan kontrol. Keandalan pertanyaan diuji setelah uji validitas selesai untuk mengevaluasi konsistensi instrumen secara keseluruhan.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Tabel 8. Reliabilitas soal

Reliability Statistick	
Cronbachs Alpha	N *of Items*
0.889	6

Output yang diperoleh dari proses evaluasi reliabilitas intrumen dengan menggunakan koefisien *cronbachs alpah* dapat diperoleh nilai reliabilitasnya sebesar 0.889, artinya keenam butir soal tersebut memiliki konsitensi internal yang tinggi. Oeh karena itu, instrumen ini dapat dikategorikan reliabel dan layak dipakai seabagai alat ukur untuk penelitian. Setelah instrumen terbukti reliabel, langkah selanjutnya adalah menganalisis tingkat kesukaran setiap butir soal untuk mengevaluasi kesesuaian soal dengan kemampuan peserta didik. Tabel 3 berikut menyajikan interpretasi mengenai tingkat kesulitan pada masing-masing butir soal.

Tabel 9. Tingkat Kesukaran Soal

No	N					Interpretasi
	Valid	*Missing*	*Mean*	Maksimum	Nilai Sukar	
Soal01	29	0	7.52	9	0.835	Mudah
Soal02	29	0	6.93	8	0.866	Mudah
Soal03	29	0	8.10	9	0.9	Mudah
Soal04	29	0	7.48	9	0.831	Mudah
Soal05	29	0	6.93	8	0.866	Mudah
Soal06	29	0	6.52	7	0.931	Mudah

Tabel diatas mengindikasikan bahwa keenam komponen soal yang dianalisis tergolong pada level mudah dengan tingkat kesulitan soal berada di anatara 0,831 samapai dengan 0,931. Soal-soal tersebut dianggap tepat untuk digunakan dalam menilai pemahaman siswa terhadap prinsip-prinsip matematika pada dua kelompok tersebut, karena output yang dihasilkan berada dalam dalam batas toleransi yang sesuai dengan tingkat kesulitan soal yang diberikan. Meskipun demikian, guna menjamin mutu keseluruhan dari setiap item pertanyaan, dilakukan penelaahan terhadap kemampuan setiap butir soal dalam membedakan tingkat pemahaman siswa, khususnya antara mereka yang memiliki penguasaan materi tinggi dan sedang. Rangkuman hasil dari analisis ini ditampilkan dalam tabel 4 di bawah.

Tabel 10. Tingkat Efektivitas Item Dalam Memilah Kemampuan Siswa

Item-Total Statistics				
No	*Scale Mean if Item Deleted*	*Scale Variance if Item Deleted*	*Corrected Item-Total Correlation*	Interpretasi
Soal01	35.97	8.534	0.943	Baik Sekali
Soal02	36.55	11.759	0.668	Cukup Baik
Soal03	35.38	10.958	0.832	Baik Sekali
Soal04	36.00	9.643	0.719	Baik Sekali
Soal05	36.55	11.756	0.668	Cukup Baik
Soal06	36.97	13.249	0.531	Cukup Baik

Tabel diatas menunjukkan bahwa skor korelasi antara item dengan total skor yang telah dikoreksi menunjukkan nilai berkisar antara 0.531 sampai dengan 0.943 dengan interpretasi baik sekali dan cukup baik. Artinya, soal-soal tersebut dinyatakan layak digunakan untuk mengukur pemahaman siswa yang memiliki kemampuan sedang mamupun tinggi. Dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut memenuhi persyaratan validitas dan dapat digunakan untuk menilai pemahaman ide-ide

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

matematika siswa kelas VII baik dalam kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

Setelah instrumen dianggap memenuhi syarat validitas dan reliabilitas, tahapan berikutnya yang dilakukan adalah kegiatan *peretest*. Tes awal diberikan kedua kelompok untuk menilai sejauh mana pemahaman awal mereka terhadap konsep matematika, serta memastikan bahwa kemampuan dasar keduanya berada pada tingkat yang relatif seimbang sebelum diterapkannya perlakuan pembelajaran. Tabel ke-5 berikut menggambarkan perolehan hasil *pretest* yang diperoleh dari masing-masing kelas.

Tabel 11. Statistik Deskriptif Hasil *Pretest* pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas		*Statistic*	Standar *Error*
Ekesperimen	Mean	45.17	1.355
	95% *Cinfidence Interval For Mean*	42.39 *Lower Bound*	
		47.94 *Upper Bound*	
	Media	45.50	
	Range	27	
	Interquartile Range	13	
Kontrol	Mean	43.97	1.517
	95% *Cinfidence Interval For Mean*	40.86 *Lower Bound*	
		47.07 *Upper Bound*	
	Media	44.50	
	Range	28	
	Interquartile Range	14	

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, tampak bahwa profil data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan kesamaan yang cukup mencolok. Nilai rata-rata *pretest* di kelas eksperimen tercatat sebesar 45.17, sedangkan kelas kontrol mencatatkan angka 43.97, memperlihatkan perbedaan yang sangat tipis. Rentang nilai pada kedua kelompok pun hampir seimbang, yakni 27 untuk eksperimen dan 28 untuk kontrol. Sementara itu, median skor masing-masing kelas juga tidak jauh berbeda, yaitu 45.50 untuk kelas eksperimen dan 44.50 untuk kelas kontrol. Selain itu, interval kepercayaan 95% terhadap nilai rata-rata di kedua kelas menunjukkan tumpang tindih yang cukup besar, mengindikasikan bahwa data berada pada tingkat yang dapat dibandingkan secara adil. Oleh karena itu, kesamaan dalam kemampuan awal peserta didik dari kedua kelompok dapat dijadikan sebagai pijakan yang kuat untuk melanjutkan ke tahapan berikutnya, yaitu analisis hasil *posttest* guna menilai efektivitas model pembelajaran yang digunakan terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Setelah *pretest*, pembelajaran dipraktikkan sesuai dengan perlakuan yang telah ditetapkan dalam desain penelitian. Pendekatan *concept attainment*, yang dirancang untuk memperdalam penguasaan peserta didik terhadap gagasan-gagasan dalam matematika melalui pendekatan yang lebih terstruktur dan disiplin, digunakan untuk mengajar kelas eksperimen. Sementara itu, kelas kontrol menjalani pembelajaran dengan pendekatan konversional sebagaimana biasanya dilakukan oleh guru dikelas. Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai dilaksanakan, dilakukan *postest* pada dua kelompok. Tujuan dari hasil yang diperoleh ini adalah untuk menelusuri apakah terdapat perbedaan mencolok dalam capaian belajar antara kelompok yang mendapatkan perlakuan khusus (kelas eksperimen) dan kelompok yang tidak (kelas kontrol). Selain itu, temuan ini juga bertujuan untuk menilai seberapa besar

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

perkembangan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika setelah diterapkannya strategi pembelajaran tertentu dari dua kelompok tersebut. Tabel ke-6 berikut menggambarkan perolehan hasil *postest* yang diperoleh dari masing-masing kelas.

Tabel 12. Statistik Deskriptif Hasil *Posttest* pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas		*Statistic*	Standar *Error*
Eksperimen	Mean	83.00	1.554
	95% *Cinfidence Interval For Mean*	79.82 *Lower Bound*	
		86.18 *Upper Bound*	
	Media	83.00	
	Range	31	
	Interquartile Range	13	
Kontrol	Mean	57.47	1.302
	95% *Cinfidence Interval For Mean*	54.80 *Lower Bound*	
		60.13 *Upper Bound*	
	Media	56.50	
	Range	30	
	Interquartile Range	12	

Hasil pembelajaran di kedua kelas berbeda secara signifikan, menurut temuan analisis deskriptif *posttest*. Siswa di kelas kontrol memperoleh skor rata-rata sebesar 57.47 dengan simpangan baku 7.133, sedangkan siswa di kelas eksperimen mencatatkan rata-rata 83.00 dengan simpangan baku 8.514. Selain itu, distribusi nilai pada kelompok eksperimen menunjukkan rentang yang lebih luas dibandingkan kelompok kontrol. Walaupun kesenjangan ini terlihat cukup jelas secara deskriptif, masih diperlukan pembuktian melalui pendekatan statistik untuk memastikan signifikansi perbedaannya. Oleh sebab itu, dilakukan serangkaian pengujian prasyarat seperti uji normalitas, uji homogenitas, uji-t, serta analisis *N-Gain Score* guna memastikan validitas hasil. Pengujian ini bertujuan untuk menilai apakah perlakuan yang diberikan benar-benar menjadi faktor utama yang memengaruhi perbedaan pencapaian antara kedua kelompok tersebut. Berikut ini adalah hasil dari uji prasyarat analisis dapat dilihat pada tabel 7 dan tabel 8.

Tabel 13. Ringkasan Hasil Pengujian Distribusi Normal

Tests of Normality				
Kolmogorov-Smirnov				
	Kelas	*Statistic*	*df*	*Sig.*
Hasil	*Pretest*-Eksperimen	0.076	30	0.200
	Postest-Eksperimen	0.100	30	0.200
	Pretest-Kontrol	0.066	30	0.200
	Postest-Kontrol	0.086	30	0.200

Berdasarkan hasil analisis menggunakan perangkat lunak statistik SPSS versi 25.0, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.200 dalam pengujian normalitas. Angka ini mengindikasikan bahwa distribusi data kedua kelompok memenuhi kriteria normalitas, sebab nilai signifikansinya melebihi ambang α sebesar 0,05. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi, sehingga data layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan uji parametrik. Kondisi ini menunjukkan bahwa variasi data pada kedua kelompok tersebar secara wajar dan tidak menyimpang secara signifikan dari distribusi normal, yang menjadi salah satu prasyarat penting dalam pengujian hipotesis berbasis statistik parametrik seperti *independent sample t-test*.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Tabel 14. Ringkasan Hasil Pengujian Homogenitas Data

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	*df1*	*df2*	*Sig.*
Hasil	*Based on Mean*	0.457	1	58	0.502
	Based on Media	0.448	1	58	0.506
	Based on Media and with adjuster df	0.488	1	57.212	0.506
	Based on trimmed mean	0.466	1	58	0.498

Data dari kedua kelompok menunjukkan varians yang homogen, sebagaimana terungkap dari hasil uji homogenitas menggunakan perangkat lunak statistik SPSS 25.0. Bukti ini ditandai oleh nilai signifikansi pada kolom *based on mean* sebesar 0.502, yang melampaui batas signifikansi yang ditentukan (α = 0.05). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data tersebut memenuhi kriteria homogenitas. Setelah terpenuhinya prasyarat analisis, tahap berikutnya adalah mengevaluasi signifikansi data melalui uji hipotesis. Data hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 9 dan tabel 10.

Tabel 15. Rangkuman Data Uji-t

Independent Sample Test							
		Levenes Test for Equality of Variances					
		F	*Sig.*	t	*df*	*Sig. (2-tailed)*	$t_{tabel}, df = 58$, dua arah dengan $\alpha = 0.05$
Hasil	*Equal variances assumed*	0.591	0.445	-12.592	58	0.000	2.002
	Equal variances not assumed			-12.592	56.274	0.000	2.002

Hasil *posttest* antara siswa di kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *concept attainment* dan siswa di kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional menunjukkan perbedaan secara signifikan, sebagaimana terungkap dari analisis uji-t menggunakan perangkat lunak statistik versi 25.0. Di sebelah kiri, nilai t_{hitung} adalah 12.592, dan taraf signifikansinya adalah 0,00. Kedua kelompok tersebut dapat dikatakan signifikan secara statistik karena nilai signifikansi ini lebih kecil dari batas yang telah ditentukan, maka perbedaan antara kedua kelompok tersebut dapat dianggap signifikan secara statistik. Oleh karena itu, penerapan pendekatan *concept attainment* dalam proses belajar mengajar mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran yang bersifat konvensional.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Tabel 16. Rangkuman Data Uji *N-Gain Score*

Descriptives				
Kelas			*Statistic*	*Std. Error*
Hasil	Ekspeimen	Mean	0.6924	0.02685
		Media	0.7138	
		Minimum	0.40	
		Maksimum	0.93	0.2187
	Kontrol	Mean	0.2351	
		Media	0.2313	
		Minimum	-0.13	
		Maksimum	0.46	

Analisis *N-Gain Score* yang dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik SPSS 25.0 memperlihatkan bahwa rata-rata nilai *N-Gain Score* di kelas eksperimen mencapai 0.6924, yang masuk dalam rentang kategori sedang atau cukup efektif, dengan nilai terkecil 0.40 dan terbesar 0.93. Sebaliknya, kelas kontrol memperoleh rata-rata *N-Gain Score* sebesar 0.2351, yang tergolong rendah atau kurang efektif, dengan nilai terendah -0.13 dan tertinggi 0.46.

Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh model pembelajaran pencapaian konsep (*Concept Attainment*) terhadap tingkat pemahaman siswa mengenai konsep matematika, khususnya yang berkaitan dengan struktur dan elemen aljabar. Hasil analisis data menunjukkan adanya perbedaan yang mencolok secara statistik antara kelompok eksperimen yang menerapkan model pembelajaran tersebut dan kelompok kontrol yang menggunakan pendekatan pembelajaran tradisional.

Berdasarkan hasil analisis data *posttest*, rata-rata nilai yang diperoleh oleh kelas eksperimen mencapai 83.00, sementara kelas kontrol hanya meraih skor 57.47. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran pencapaian konsep memberikan kontribusi secara signifikan terhadap peningkatan pemahaman siswa pada materi matematika (Khofifah, 2024). Untuk mengukur tingkat kemajuan tersebut secara lebih mendalam, dilakukan analisis lanjutan dengan metode perhitungan skor *N-Gain*. Data menunjukkan bahwa rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen adalah 0.6924, yang tergolong dalam kategori sedang hingga cukup efektif, dengan rentang nilai antara 0.40 sampai 0,93. Seperti yang ditunjukkan dari skor rata-rata *N-Gain* pada kelompok kontrol, yaitu sebesar 0.2351, dikategorikan rendah atau tidak efektif dan berkisar antara minimum -0.13 hingga maksimum 0.46, penggunaan model pembelajaran pencapaian konsep oleh kelas eksperimen sangat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika (Oktavia *et al*., 2019). Nilai *N-Gain* yang rendah pada kelas kontrol menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran konvesional tidak senantiasa tercapai melalui pendekatan tersebut sebagai metode yang paling optimal, terutama dalam hal memahami konten aljabar. Menurut temuan yang diungkapkan oleh Rahayu *et al*. (2024), rendahnya skor *N-Gain* mencerminkan bahwa strategi yang diterapkan tidak membawa dampak signifikan terhadap hasil pembelajaran. Bersamaan dengan kenaikan nilai rata-rata dan nilai *N-Gain*, hasil uji-t (*Independen Sampel Test*) juga menguatkan kesimpulan ini.

Guna memastikan apakah informasi yang diperoleh dari kedua kelompok memenuhi praduga mendasar uji statistik parametrik, uji normalitas dan homogenitas

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

dilakukan sebelum uji-t (Yuliani, 2018). Data terdistribusi normal, menurut hasil uji normalitas menggunakan uji *klomogorov-Smirnov* dengan bantuan perangkat lunak statistik SPSS 25.0. Nilai signifikansi untuk kedua kelompok berada pada level 0.200, yang lebih tinggi dari level yang telah ditetapkan sebelumnya sebesar 0,05. Selain itu, nilai signifikansi berdasarkan mean sebesar 0.502, yang sangat signifikan dan lebih tinggi dari kriteria yang mengacu pada nilai *alpha* standar, yakni 0.05 yang telah ditentukan di awal, terungkap berdasarkan pengujian keseragaman varians menggunakan SPSS 25.0, akibatnya, varians kedua kelas tersebut sama. Dengan demikian, analisis uji-t dapat dimanfaatkan secara valid untuk mengkonfirmasi adanya perbedaan antara hasil belajar dari kedua kelompok tersebut.

Analisis menggunakan uji-t sampel independen menghasilkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0.000, yang berada jauh di bawah ambang signifikansi 0.05. Temuan ini mengindikasikan adanya perbedaan yang sangat mencolok antara kelompok yang diuji. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pencapaian konsep (*Concept Attainment*) memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika, khususnya dalam topik struktur aljabar dan bagian-bagian penyusunnya (Mustika & Sutriana, 2018). Hasil ini menguatkan bahwa penggunaan model pembelajaran *concept attainmnet* tidak hanya efektif dalam membangun pemahaman konseptual pada mata pelajaran matematika saja, tetapi juga memiliki potensi untuk diterapkan pada berbagai materi lainnya yang menuntut pemahaman konseptua secara mendalam. Keberhasilan tersebut tidak terlepas dari sejumlah keunggulan yang dimiliki oleh model *concept attainmnet*.

Pendekatan *concept attainment* memperlihatkan daya guna yang unggul dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran siswa yang menekankan aktivitas kalsifikasi terhadap contoh dan bukan contoh. Melalui prose ini, siswa diarahkan untuk mengidentifikasikan mana yang termasuk contoh dan mana yang tidak termasuk contoh. Strategi seperti ini tidak hanya menyampaikan materi secara pasif, tetapi justru mendorong keterlibatan siswa dalam membangun pemahamannya sendiri menurut Suprijono (Helpiana, 2023). Dalam praktinya, siswa dilatih untuk melakukan analisis berbagai macam contoh soal yang serupa, baik yang sudah diberi label maupun yang belum, dengan menggunakan pemahaman dan bahasa mereka sendiri. Situasi tersebut membuka peluang bagi peserta didik untuk memperluas wawasan dan pemahaman mereka secara personal sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya. Selain itu, model *concept attainmnet* melatih siswa dalam mengambil kesimpulan yang tepat berdasarkan data yang ada. Proses pengambilan kesimpulan ini tidak hanya sekedar menebak, melainkan didasarkan dengan ciri-ciri ataupun karakteristik masalah yang muncul. Keterampilan tersebut memegang peranan krusial dalam proses pembelajaran matematika, sebab melibatkan analisis, pengelompokan, dan generalisai konsep yang bersifat abstrak. Dengan struktur pembelajaran seperti ini, membantu siswa Dalam memperluas pemahaman konsep secara intensif dan signifikan terhadap materi yang sedang dipelajari.

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan hasil yang diperoleh oleh Choirunnisah (2020), yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *concept attainment* secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta pemahaman konsep matematika pada siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Khofifah (2024) mendukung kesimpulan ini dengan memperlihatkan bahwa, berbeda dari

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

pendekatan pembelajaran tradisional yang kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa, penerapan model pembelajaran *concept attainment* memberikan dampak yang sangat berarti terhadap pemahaman konsep matematika, kreativitas berpikir, serta kemandirian dalam mengambil keputusan siswa. Lebih lanjut, penelitian Yuliani (2018) mendukung temuan serupa, yang menunjukkan bahwa pemahaman konseptual siswa meningkat ketika model *concept attainmnet* diterapkan. Model *concept attainmnet* merupakan teknik pembelajaran yang konsisten dan relevan yang meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam disiplin matematika, sebagaimana dibuktikan oleh adanya komparabilitas temuan dari berbagai penelitian.

Berdasarkan temuan penelitian, model pembelajaran *concept attainment* terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika pada siswa, disarankan kepada guru agar untuk terus mengembangkan dan menerapkan model ini secara konsisten, terutama pada pembelajaran yang menuntut pemahaman konseptuan yang mendalam. Selain itu, agar penerapan paradigma pembelajaran ini berjalan lancar dan berkembang secara berkelanjutan, sekolah harus menyediakan waktu, fasilitas, dan sumber daya pengajaran yang memadai. Pemanfaatan model pembelajaran *concept attainmnet* dengan mengedepankan keaktifan siswa dalam setiap tahap pembelajara diharapkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, meningkatkan minat belajar siswa, serta mendorong keterampilan pola pikir evaluatif siswa dan kemampuan memahami inti materi matematika yang lebih mendalam terhadap materi yang dipelajari.

KESIMPULAN

Merujuk pada temuan studi yang menelaah dampak dari penerapan pendekatan pembelajaran *concept attainment* terhadap penguasaan konsep matematika siswa kelas VII, diketahui bahwa strategi ini memberikan kontribusi yang berarti dalam memperdalam pemahaman siswa. Fakta ini diperkuat oleh hasil analisis data tes akhir serta perhitungan skor peningkatan (*N-Gain*), di mana rata-rata nilai yang dicapai oleh kelompok eksperimen secara konsisten melampaui hasil yang diperoleh oleh kelompok kontrol. Selain itu, uji-t menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan antara kedua kelas, sehingga model c*oncept attainment* merupakan alat yang sangat efektif digunakan dalam membangun pemahaman konseptual siswa.

Penerapan strategi pembelajaran *concept attainment* memberi dorongan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam mengenali karakteristik suatu konsep melalui proses pengelompokan antara contoh yang relevan dan yang tidak sesuai. Proses ini secara tidak langsung mengasah keterampilan berpikir analitis dan kritis mereka. Di samping itu, pendekatan ini juga memberikan pengaruh positif terhadap sikap siswa dalam menghadapi proses belaja, seperti keaktifan dan rasa ingin tahu, serta mengembangkan keterampilan mereka dalam menyimpulkan dan menerapkan konsep secara tepat. Dengan demikian, model pembelajan *concept attainmnet* ini sangat efektif dalam menciptakan proses belajar yang lebih interaktif dan bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, I. D. (2022). *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining (Sfe) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Di Sdn 16 Kota Bengkulu* (Vol. 33, Issue 1).

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Choirunnisah, N. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Concept Attainment Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas Vii Di Smp Nabawi Maftahul Ulum Blitar Tahun Pelajaran 2020/2021*.

Giriansyah, F. E., Pujiastuti, H., & Ihsanudin, I. (2023). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *7*(1), 751–765. https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1515

Harefa, D., Sarumaha, M., Fau, A., Telaumbanua, T., Hulu, F., Telambanua, K., Sari Lase, I. P., Ndruru, M., & Marsa Ndraha, L. D. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, *8*(1), 325. https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.325-332.2022

Helpiana, M. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Concept Attainmnet Dalam Meningkatkan Pemahaman Konep Matematika Di Sekolah Dasar*. https://repository.universitaspahlawan.ac.id/2030/

Hermawan, I. C., Indriyani, D., & Munadi, H. (2018). Penerapan Concept Learning Model Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan Di Sma Pgri Kabupaten Cianjur. *Integralistik*, *29*(2), 135–144. https://doi.org/10.15294/integralistik.v29i2.16699

Ituningsih, W., Indriayu, M., & Sabandi, M. (2016). *Efektivitas Model Pembelajaran Concept Attainment Dan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas Xi Ips Sma Negeri 2 Karanganyar Tahun Ajaran 2015/2016*. *469*(3), 319–323. https://doi.org/10.7868/s0869565216210155

Khofifah, B. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Concept Attainment Terhadap Keterampilan Berpendapat Dan Pemahaman Konsep Peserta Didik …*. http://repositori.unsil.ac.id/id/eprint/9143%0Ahttp://repositori.unsil.ac.id/9143/8/8. BAB II.pdf

Magdalena, I., Fauziah, S. N., Faziah, S. N., & Nupus, F. S. (2021). Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas Iii Sdn Karet 1 Sepatan. *BINTANG : Jurnal Pendidikan Dan Sains*, *3*(2), 198–214. https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang

Mustika, H., & Sutriana, E. (2018). *Pengaruh Penggunaan Model Concept Attainment Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Helma Mustika 1 , Endang Sutriana 2*. *4*(1), 36–48.

Nurbaiti. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Pencapaian Konsep Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, *05*(01), 134–139. https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr

Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati. (2019). Uji Normalitas Gain untuk Pemantapan dan Modul dengan One Group Pre and Post Test. *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, *November*, 596–601. https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Praja, E. S., Setiyani, S., Kurniasih, L., & Ferdiansyah, F. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smk Kelas Xi Pada Materi Vektor Selama Pandemi Covid-19. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, *6*(1), 12. https://doi.org/10.25157/teorema.v6i1.4539

Putri, D. P. (2017). *Model Pembelajaran Concept Attainment*. 97–130.

Rahayu, S., Arfiningsih, Y., Artarina, F. P., Pendidikan, P., & Guru, P. (2024). *Perbedaan Model Pembelajaran Konvensional dengan Problem Based Learning Berbantuan Media Konkret terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN Mlatiharjo 01 Semarang*. *4*, 456–465.

Sijabat, F. T., Muchlis, E. E., & Yensy, N. A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Concept Attainment Untuk Meningkatkan Aktivitas Matematika Siswa Smp. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, *3*(1), 13–20. https://doi.org/10.33369/jp2ms.3.1.13-20

Umar, W., & Usman, H. (2021). Pengembangan Pembelajaran Abad 21 Berbasis Hots Matematis Melalui Strategi Mathematical Habits Of Mind. *Jurnal Sains, Sosial Dan Humaniora (Jssh)*, *1*(2), 37–44. https://doi.org/10.52046/jssh.v1i2.937

Yuliani, M. D. (2018). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Concept Attainment Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Xi Tav Smkn 2 Solok*.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional