ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2807-1808 | p-ISSN : 2807-2294
Online Journal System https : //jurnalp4i.com/index.php/academia

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *APTITUDE TREATMENT INTERACTION* (ATI) DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA KELAS X

Seli Ariandini[1], Ristu Wibawa[2], Agus Jayadi, Zul Anwar[3]
Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan Kebudayaan dan Psikologi, Universitas Pendidikan Mandalika[1,2,3]
e-mail: seliariandini@gmail.com, agusjayadi@undikma.ac.id

Diterima: *09/07/2026*; Direvisi: *07/09/2026*; Diterbitkan: *18/11/2026*

ABSTRAK

Rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas X MA Darul Aitam Jerowaru terlihat dari dominasi pembelajaran melalui ceramah dan terbatasnya kesempatan siswa untuk berpartisipasi, mengemukakan gagasan, serta mengembangkan potensi belajarnya. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pembelajaran yang mempertimbangkan perbedaan kemampuan dan karakteristik siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X MA Darul Aitam Jerowaru pada mata pelajaran Bahasa Indonesia Tahun Pelajaran 2025/2026. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *One Group Pretest-Posttest*. Subjek penelitian berjumlah 28 siswa yang seluruhnya dijadikan sampel. Data dikumpulkan melalui angket motivasi belajar, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor motivasi belajar meningkat dari 2.835 pada *pre-test* menjadi 3.231 pada *post-test*, dengan peningkatan sebesar 396 poin atau 13,97%. Namun, hasil uji *Chi-Square* menunjukkan χ^2hitung = 3,268 < χ^2tabel = 9,488 pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan 4, sehingga H_0 tidak ditolak. Dengan demikian, penerapan ATI menunjukkan peningkatan motivasi belajar secara deskriptif, tetapi peningkatan tersebut belum terbukti signifikan secara statistik berdasarkan uji yang digunakan. Temuan ini menunjukkan bahwa ATI berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang mempertimbangkan perbedaan karakteristik siswa, meskipun efektivitasnya masih memerlukan pengujian lebih lanjut dengan desain penelitian yang lebih kuat.
Kata kunci: *Motivasi belajar, Aptitude Treatment Interaction, Quasi Experiment, Chi-Square, Bahasa Indonesia.*

ABSTRACT

Learning motivation is one of the important factors supporting the success of the learning process. Low student motivation can become an obstacle to achieving learning objectives. This study aimed to examine changes in students' learning motivation following the implementation of the *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) learning model in Indonesian Language subject among tenth-grade students at MA Darul Aitam Jerowaru in the 2025/2026 academic year. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a One Group *Pretest-Posttest* design. The subjects consisted of 28 tenth-grade students, all of whom were included as the research sample. Data were collected through a learning motivation questionnaire, observation, and documentation. The data were analyzed using the Chi-Square test. The results showed that students' learning motivation scores increased from 2,835 in the pre-test to 3,231 in the post-test, representing an increase of 396 points or 13.97%.

Copyright (c) 2026 ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.13805

ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2807-1808 | p-ISSN : 2807-2294
Online Journal System https : //jurnalp4i.com/index.php/academia

Descriptively, these results indicate an increase in students' learning motivation following the implementation of the ATI learning model. However, the Chi-Square test resulted in a calculated χ^2 value of 3.268, while the critical χ^2 value was 9.488 at a 5% significance level with 4 degrees of freedom. Since the calculated χ^2 was lower than the critical χ^2 ($3.268 < 9.488$), H_0 was not rejected. Thus, the descriptive increase in learning motivation did not demonstrate a statistically significant difference based on the Chi-Square test used in this study. These findings suggest that the ATI learning model may serve as an alternative instructional approach that takes into account students' individual characteristics and abilities, although its statistical effectiveness was not established based on the hypothesis test conducted in this study.
Keywords: *Learning motivation, Aptitude Treatment Interaction, Quasi-experiment, Chi-Square, Indonesian language.*

PENDAHULUAN

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan pencapaian tujuan pendidikan (Liem, 2021). Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung menunjukkan perhatian, ketekunan, keaktifan, serta dorongan untuk menyelesaikan tugas dan mencapai tujuan pembelajaran (Uno, 2021). Sebaliknya, rendahnya motivasi dapat menyebabkan siswa kurang terlibat dalam pembelajaran, mudah kehilangan perhatian, dan cenderung pasif dalam mengikuti kegiatan belajar (Dierendonck et al., 2023; Martin et al., 2023; Cobo-Rendón et al., 2022). Kondisi tersebut juga ditemukan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di MA Darul Aitam Jerowaru. Berdasarkan observasi awal, proses pembelajaran masih didominasi metode ceramah sehingga interaksi antara guru dan siswa maupun antarsiswa belum berlangsung secara optimal. Siswa cenderung menerima informasi yang disampaikan guru, sementara kesempatan untuk berpartisipasi, mengemukakan pendapat, mengeksplorasi gagasan, dan mengembangkan potensi belajar masih terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan belum sepenuhnya mampu mengakomodasi kebutuhan dan karakteristik belajar siswa yang beragam. Apabila kondisi ini berlangsung secara berkelanjutan, rendahnya keterlibatan siswa dapat berimplikasi terhadap kualitas proses dan hasil belajar, termasuk kemampuan siswa dalam memahami, mengolah, dan mengomunikasikan gagasan melalui pembelajaran Bahasa Indonesia.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang relevan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa (Bremner, 2021; Suputra et al., 2024; Zhang et al., 2022). Strategi pembelajaran yang adaptif dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dan sesuai dengan kondisi mereka. Wibawa & Lukitasari menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran otentik berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa karena memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan nyata. Sementara itu, Yaziz & Jayadi (2023) menunjukkan bahwa metode pemberian tugas dapat meningkatkan prestasi belajar melalui aktivitas belajar yang mendorong siswa untuk lebih tekun dan bertanggung jawab. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa pemilihan strategi dan perlakuan pembelajaran yang tepat memiliki peran penting dalam membangun keterlibatan siswa. Namun, strategi pembelajaran yang diberikan secara seragam kepada seluruh siswa belum tentu mampu mengakomodasi perbedaan kemampuan awal, kecepatan belajar, dan kebutuhan belajar masing-masing individu. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang secara lebih sistematis mempertimbangkan perbedaan karakteristik siswa dalam menentukan perlakuan pembelajaran.

Copyright (c) 2026 ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.13805

ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2807-1808 | p-ISSN : 2807-2294
Online Journal System https : //jurnalp4i.com/index.php/academia

Salah satu model yang memiliki karakteristik tersebut adalah *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) (Roehr-Brackin et al., 2024; Hofer & Reinhold, 2025). ATI merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan kesesuaian antara karakteristik atau kemampuan awal siswa (*aptitude*) dengan perlakuan pembelajaran (*treatment*) yang diberikan. Sana & Fenesi (2025) menjelaskan bahwa efektivitas suatu perlakuan pembelajaran dapat dipengaruhi oleh karakteristik individu yang menerima perlakuan tersebut. Sejalan dengan itu, Wahyuni (2024) menjelaskan bahwa ATI menghubungkan metode pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa sehingga perlakuan pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing individu. Dalam penerapannya, siswa dengan kemampuan awal yang lebih tinggi dapat diberikan aktivitas atau tugas yang lebih menantang, sedangkan siswa yang membutuhkan dukungan lebih besar dapat memperoleh bimbingan dan pendampingan secara lebih intensif. Penyesuaian tersebut memungkinkan siswa belajar pada tingkat tantangan yang sesuai dengan kemampuannya, sehingga dapat mengurangi kemungkinan siswa berkemampuan tinggi mengalami kejenuhan maupun siswa berkemampuan lebih rendah mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran (Wammes et al., 2025; Ziernwald et al., 2022; Strogilos et al., 2023). Dengan demikian, kesesuaian antara kemampuan awal dan perlakuan pembelajaran dalam ATI secara teoritis dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih inklusif, menantang, dan bermakna, yang pada akhirnya berpotensi memperkuat keterlibatan dan motivasi belajar siswa.

Sejumlah penelitian terdahulu memberikan indikasi bahwa penerapan ATI berkaitan dengan peningkatan berbagai aspek pembelajaran. Moallemi (2024) menunjukkan bahwa ATI dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa karena strategi pembelajaran disesuaikan dengan perbedaan kemampuan individu sehingga kesempatan untuk berpartisipasi menjadi lebih merata. Dazrullis. (2023) menemukan bahwa motivasi belajar dapat meningkat ketika siswa memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan kapasitas awalnya, karena kondisi tersebut dapat mendukung tumbuhnya rasa percaya diri dan keterlibatan dalam pembelajaran. Ratnawati et al. (2024) juga menunjukkan bahwa ATI berkontribusi terhadap pengembangan kreativitas siswa melalui pemberian ruang eksplorasi yang disesuaikan dengan potensi masing-masing. Temuan-temuan tersebut menunjukkan adanya pola bahwa penyesuaian perlakuan pembelajaran terhadap karakteristik siswa tidak hanya berkaitan dengan aspek kognitif, tetapi juga dengan aspek afektif dan perilaku belajar. Dengan demikian, ATI memiliki relevansi yang kuat untuk digunakan dalam pembelajaran yang menghadapi keragaman kemampuan dan tingkat keterlibatan siswa.

Bukti empiris mengenai penerapan ATI juga ditemukan pada berbagai jenjang pendidikan dan variabel pembelajaran. Sururin (2024) membuktikan bahwa ATI berpengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa di MI Al-Ma'arif Blitar, yang menunjukkan potensi ATI dalam meningkatkan aspek motivasional sekaligus capaian pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar. Pada jenjang Madrasah Aliyah, Nursalim & Mubarok (2023) menemukan bahwa implementasi ATI dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa di Madrasah Aliyah Nurul Hikmah Sangatta. Selanjutnya, Habsari (2024) menunjukkan bahwa ATI berbantuan LKPD efektif dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep matematis siswa MTs Miftahul Huda Pati. Syamsuddin et al. (2022) juga menemukan bahwa ATI berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa SMP Tarbiyah Islamiyah Medan. Secara keseluruhan, penelitian-penelitian tersebut memperlihatkan bahwa ATI memiliki potensi dalam meningkatkan motivasi, aktivitas, kreativitas, hasil belajar, dan kemampuan pemecahan masalah. Meskipun demikian, sebagian penelitian tersebut dilakukan pada jenjang pendidikan dan konteks mata pelajaran yang beragam, dengan sebagian lainnya menempatkan hasil belajar atau kemampuan kognitif

Copyright (c) 2026 ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.13805

ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2807-1808 | p-ISSN : 2807-2294
Online Journal System https : //jurnalp4i.com/index.php/academia

sebagai salah satu fokus utama. Kajian yang secara khusus menguji efektivitas ATI terhadap motivasi belajar dalam pembelajaran Bahasa Indonesia pada siswa kelas X Madrasah Aliyah masih perlu diperkuat.

Kesenjangan tersebut penting dikaji karena keberagaman kemampuan awal siswa pada jenjang Madrasah Aliyah menuntut adanya perlakuan pembelajaran yang mampu mengakomodasi kebutuhan individu, termasuk dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. Berbeda dari pembelajaran yang memberikan perlakuan relatif seragam, ATI memungkinkan guru mengorganisasikan pembelajaran berdasarkan karakteristik kemampuan siswa sehingga setiap siswa memperoleh tingkat dukungan dan tantangan yang lebih sesuai. Dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia, pendekatan tersebut berpotensi memberikan ruang yang lebih luas bagi siswa untuk berpartisipasi, mengembangkan gagasan, memahami materi, serta menyelesaikan tugas sesuai dengan kemampuan awalnya. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki posisi penting untuk melengkapi temuan penelitian sebelumnya dengan menguji efektivitas ATI secara khusus pada aspek motivasi belajar siswa kelas X di lingkungan Madrasah Aliyah, khususnya pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Fokus tersebut sekaligus menjadi kontribusi penelitian dalam memperluas penerapan ATI pada konteks pembelajaran yang belum banyak dikaji.

Berdasarkan uraian tersebut, ATI tidak diposisikan semata-mata sebagai model pembelajaran yang telah terbukti efektif, tetapi sebagai pendekatan yang secara konseptual memiliki karakteristik yang sesuai untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang berkaitan dengan perbedaan kemampuan dan rendahnya keterlibatan siswa. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh bukti empiris mengenai apakah kesesuaian antara *aptitude* siswa dan *treatment* pembelajaran melalui model ATI benar-benar mampu meningkatkan motivasi belajar dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X MA Darul Aitam Jerowaru pada mata pelajaran Bahasa Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pendekatan quasi experiment melalui desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian dilaksanakan di MA Darul Aitam Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur, pada Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian terdiri atas 28 siswa kelas X, dan seluruhnya dijadikan sampel penelitian sehingga penelitian ini bersifat *population study*. Pengumpulan data dilakukan melalui angket motivasi belajar, observasi, dan dokumentasi. Instrumen angket disusun menggunakan skala Likert lima tingkat berdasarkan indikator motivasi belajar, meliputi: hasrat untuk berhasil, dorongan belajar, harapan masa depan, penghargaan dalam belajar, ketekunan, minat belajar, serta kemandirian belajar. Angket diberikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji Chi-Square (χ^2) untuk mengidentifikasi pengaruh penerapan model ATI terhadap motivasi belajar siswa. Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*, sehingga dapat diketahui signifikansi perbedaan motivasi belajar setelah intervensi. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan memberikan bukti empiris mengenai efektivitas model ATI dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X MA Darul Aitam Jerowaru pada mata pelajaran Bahasa Indonesia.

Copyright (c) 2026 ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.13805

ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2807-1808 | p-ISSN : 2807-2294
Online Journal System https : //jurnalp4i.com/index.php/academia

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan skor motivasi belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI). Berdasarkan hasil rekapitulasi data, skor motivasi belajar sebelum diberikan perlakuan sebesar 2.835, sedangkan skor setelah diberikan perlakuan meningkat menjadi 3.231. Dengan demikian, terjadi peningkatan skor sebesar 396 poin atau sekitar 13,97% dari skor awal. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model ATI. Secara deskriptif, perubahan tersebut juga terlihat dari keterlibatan siswa yang lebih aktif dalam pembelajaran, keberanian mengemukakan pendapat, dan perhatian yang lebih besar terhadap materi Bahasa Indonesia. Perbandingan skor motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran ATI disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Skor Motivasi Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Penerapan Model ATI

Tahap Pengukuran	Skor Motivasi Belajar
Sebelum perlakuan (*pre-test*)	2.835
Sesudah perlakuan (*post-test*)	3.231
Peningkatan	396
Persentase peningkatan	13,97%

Berdasarkan Tabel 1, skor motivasi belajar siswa sebelum penerapan model ATI adalah 2.835, sedangkan setelah penerapan model ATI meningkat menjadi 3.231. Selisih skor antara kedua pengukuran tersebut adalah 396 poin, yang menunjukkan adanya peningkatan skor motivasi belajar sebesar 13,97% dibandingkan dengan skor sebelum perlakuan. Secara deskriptif, peningkatan tersebut menunjukkan bahwa setelah mengikuti pembelajaran dengan model ATI, motivasi belajar siswa mengalami perubahan ke arah yang lebih positif.

Analisis Frekuensi Harapan

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran ATI dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Data yang diperoleh melalui angket kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*. Dalam analisis tersebut, frekuensi observasi (*Fo*) dibandingkan dengan frekuensi harapan (*Fe*) pada kategori jawaban motivasi belajar siswa. Frekuensi harapan dihitung berdasarkan total frekuensi keseluruhan sebesar 854. Hasil perhitungan frekuensi harapan pada masing-masing kategori disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Frekuensi Harapan (Fe)

Total Baris	Fe Kolom 1	Fe Kolom 2
228	140,697	87,302
257	158,593	98,406
133	82,073	50,926
128	78,988	49,011

Copyright (c) 2026 ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.13805

ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2807-1808 | p-ISSN : 2807-2294
Online Journal System https : //jurnalp4i.com/index.php/academia

108	66,646	41,353
Total	527, -	327, -

Berdasarkan Tabel 2, frekuensi harapan dihitung berdasarkan total frekuensi sebesar 854. Pada baris pertama, dengan total frekuensi 228, diperoleh frekuensi harapan sebesar 140,697 pada kolom pertama dan 87,302 pada kolom kedua. Pada baris kedua dengan total 257, frekuensi harapan masing-masing sebesar 158,593 dan 98,406. Selanjutnya, baris ketiga dengan total 133 menghasilkan frekuensi harapan sebesar 82,073 dan 50,926. Baris keempat dengan total 128 menghasilkan frekuensi harapan sebesar 78,988 dan 49,011, sedangkan baris kelima dengan total 108 menghasilkan frekuensi harapan sebesar 66,646 dan 41,353. Nilai-nilai tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam menghitung nilai statistik *Chi-Square*. Setelah frekuensi observasi dan frekuensi harapan diperoleh, langkah selanjutnya adalah menghitung komponen statistik *Chi-Square* untuk mengetahui perbedaan antara frekuensi observasi dan frekuensi harapan. Hasil perhitungan tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Chi-Square

Fo	Fe	Fo − Fe	(Fo − Fe)²	(Fo − Fe)²/Fe
142	140,697	1,303	1,697	0,012
148	158,593	-10,445	25,104	0,158
74	82,073	-8,073	65,173	0,794
89	78,988	10,012	100,240	0,001
74	66,646	7,354	54,081	0,811
86	87,302	-1,302	1,695	0,019
109	98,406	10,594	112,230	0,114
59	50,926	8,074	2,587	0,050
39	49,011	-10,011	100,220	0,002
34	41,353	-7,353	54,066	1,307
Jumlah				3,268

Berdasarkan Tabel 3, nilai frekuensi observasi (*Fo*) dan frekuensi harapan (*Fe*) menghasilkan berbagai nilai selisih antara frekuensi observasi dan frekuensi harapan. Nilai komponen ((Fo-Fe)^2/Fe) pada masing-masing sel berturut-turut adalah 0,012; 0,158; 0,794; 0,001; 0,811; 0,019; 0,114; 0,050; 0,002; dan 1,307. Jumlah seluruh komponen tersebut menghasilkan nilai χ^2 hitung sebesar 3,268. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai χ^2 tabel berdasarkan derajat kebebasan dan taraf signifikansi yang digunakan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan derajat kebebasan (*db*) sebesar 4 yang diperoleh dari perhitungan ((C-1)(R-1)), yaitu ((5-1)(3-1)=4). Pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), nilai χ^2 tabel untuk db = 4 adalah 9,488. Perbandingan antara nilai χ^2 hitung dan χ^2 tabel tersebut disajikan pada Tabel 4.

Copyright (c) 2026 ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.13805

ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2807-1808 | p-ISSN : 2807-2294
Online Journal System https : //jurnalp4i.com/index.php/academia

Tabel 4. Hasil Pengujian Hipotesis dengan Chi-Square

Komponen	Nilai
χ^2 hitung	3,268
Derajat kebebasan (db)	4
Taraf signifikansi (α)	0,05
χ^2 tabel	9,488
Keputusan	Ho tidak ditolak

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh nilai χ^2 hitung sebesar 3,268, sedangkan nilai χ^2 tabel sebesar 9,488 pada derajat kebebasan 4 dan taraf signifikansi 5%. Karena nilai χ^2 hitung 3,268 lebih kecil daripada χ^2 tabel 9,488, maka kriteria pengujian menunjukkan bahwa Ho tidak ditolak. Dengan demikian, berdasarkan perhitungan *Chi-Square* yang terdapat pada data penelitian ini, belum terdapat bukti statistik yang cukup untuk menyatakan bahwa model pembelajaran ATI efektif meningkatkan motivasi belajar siswa pada taraf signifikansi 5%. Selain uji *Chi-Square*, peningkatan motivasi belajar juga dapat dianalisis menggunakan N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan skor sebelum dan sesudah perlakuan. Interpretasi nilai N-Gain menggunakan tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Kriteria tersebut disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Kategori Perolehan Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Berdasarkan Tabel 5, nilai N-Gain lebih dari 0,7 termasuk kategori tinggi, nilai N-Gain antara 0,3 sampai dengan 0,7 termasuk kategori sedang, sedangkan nilai N-Gain kurang dari 0,3 termasuk kategori rendah. Kriteria tersebut digunakan untuk menginterpretasikan tingkat peningkatan motivasi belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran ATI. Namun demikian, nilai N-Gain aktual belum tercantum secara jelas dalam data yang diberikan, sehingga kategori peningkatan berdasarkan N-Gain belum dapat ditentukan secara valid. Nilai N-Gain perlu dihitung dari skor *pre-test* dan *post-test* sesuai rumus yang digunakan dalam penelitian. Oleh karena itu, kesimpulan mengenai kategori N-Gain sebaiknya dicantumkan setelah nilai N-Gain aktual diperoleh.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa skor motivasi belajar siswa mengalami peningkatan setelah penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI), yaitu dari 2.835 pada *pre-test* menjadi 3.231 pada *post-test*, dengan peningkatan sebesar 396 poin atau 13,97%. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan motivasi belajar siswa secara deskriptif ke arah yang lebih positif. Namun, berdasarkan hasil uji *Chi-Square* diperoleh χ^2 hitung sebesar 3,268, sedangkan χ^2 tabel sebesar 9,488 pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan 4. Karena χ^2 hitung < χ^2 tabel, maka H_0 tidak ditolak. Dengan demikian,

Copyright (c) 2026 ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.13805

ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2807-1808 | p-ISSN : 2807-2294
Online Journal System https : //jurnalp4i.com/index.php/academia

peningkatan skor motivasi belajar secara deskriptif belum dapat dinyatakan sebagai peningkatan yang signifikan secara statistik berdasarkan uji *Chi-Square* yang digunakan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada mata pelajaran Bahasa Indonesia kelas X MA Darul Aitam Jerowaru. Secara deskriptif, skor motivasi belajar siswa meningkat dari 2.835 sebelum perlakuan menjadi 3.231 setelah perlakuan, sehingga terdapat peningkatan sebesar 396 poin atau 13,97%. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan positif pada motivasi belajar setelah siswa mengikuti pembelajaran dengan model ATI. Temuan ini menjadi indikasi bahwa penerapan pembelajaran yang memberikan perhatian terhadap perbedaan kemampuan peserta didik dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih sesuai dengan kebutuhan siswa.

Peningkatan motivasi tersebut dapat dipahami dari karakteristik model ATI yang menempatkan kemampuan dan karakteristik individual peserta didik sebagai pertimbangan dalam menentukan perlakuan pembelajaran. Setiap siswa memiliki tingkat kemampuan, kecepatan memahami materi, dan kebutuhan belajar yang berbeda sehingga pemberian perlakuan yang seragam belum tentu memberikan pengalaman belajar yang sama bagi seluruh siswa. Dalam kondisi pembelajaran yang seragam, siswa dengan kemampuan lebih rendah dapat mengalami kesulitan dalam mengikuti materi, sedangkan siswa dengan kemampuan lebih tinggi berpotensi memperoleh tantangan yang kurang sesuai dengan kapasitasnya. ATI memberikan alternatif melalui penyesuaian perlakuan pembelajaran berdasarkan karakteristik peserta didik sehingga siswa memperoleh kesempatan untuk belajar melalui pendekatan yang lebih sesuai dengan kapasitasnya.

Cronbach menekankan pentingnya interaksi antara karakteristik peserta didik dan perlakuan pembelajaran dalam menentukan efektivitas pembelajaran. Temuan tersebut sejalan dengan pemikiran Sana & Fenesi (2025) yang menekankan pentingnya interaksi antara karakteristik peserta didik dan perlakuan pembelajaran dalam menentukan efektivitas pembelajaran. Dalam perspektif tersebut, efektivitas suatu strategi pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh strategi itu sendiri, tetapi juga oleh kesesuaiannya dengan karakteristik peserta didik yang menerima perlakuan. Hal ini juga sejalan dengan Wahyuni (2024) yang menegaskan pentingnya kesesuaian antara karakteristik peserta didik dan strategi pembelajaran yang diterapkan. Dalam konteks penelitian ini, peningkatan skor motivasi dari 2.835 menjadi 3.231 dapat dipahami sebagai perubahan yang muncul setelah siswa memperoleh pengalaman belajar melalui model yang memberikan perhatian lebih besar terhadap perbedaan kemampuan individual.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Moallemi (2024) dan Dazrullis. (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan ATI dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar siswa. Kesamaan tersebut memperlihatkan bahwa pembelajaran yang mempertimbangkan perbedaan kemampuan peserta didik berpotensi menciptakan kondisi yang mendorong keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, kondisi tersebut menjadi penting karena kegiatan pembelajaran tidak hanya menuntut pemahaman terhadap materi, tetapi juga keterlibatan aktif siswa dalam memahami, mengolah, dan menyampaikan informasi. Ketika perlakuan pembelajaran disesuaikan dengan kemampuan siswa, siswa memiliki peluang yang lebih besar untuk mengikuti pembelajaran sesuai dengan kapasitasnya sehingga dapat mendukung munculnya ketertarikan dan keterlibatan dalam proses belajar.

Copyright (c) 2026 ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.13805

ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2807-1808 | p-ISSN : 2807-2294
Online Journal System https : //jurnalp4i.com/index.php/academia

Peningkatan motivasi belajar juga dapat dikaitkan dengan terciptanya pengalaman belajar yang lebih adaptif. Siswa tidak lagi diposisikan sebagai penerima perlakuan yang sama, tetapi memperoleh dukungan pembelajaran berdasarkan kebutuhan dan kemampuan belajarnya. Kondisi tersebut dapat memberikan rasa nyaman dalam mengikuti pembelajaran karena tuntutan belajar lebih memungkinkan untuk dihadapi sesuai dengan kapasitas masing-masing siswa. Pada saat yang sama, siswa yang memiliki kemampuan lebih tinggi dapat memperoleh tantangan yang lebih sesuai sehingga proses pembelajaran tidak berlangsung pada tingkat tuntutan yang sama untuk seluruh siswa. Dengan demikian, karakteristik ATI dapat memberikan ruang bagi guru untuk mengelola perbedaan individual sebagai bagian dari proses pembelajaran, bukan sebagai hambatan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Meskipun demikian, peningkatan skor secara deskriptif perlu dibedakan dari kesimpulan mengenai efektivitas secara statistik. Berdasarkan data hasil penelitian yang tersedia, skor motivasi belajar mengalami peningkatan sebesar 396 poin atau 13,97% setelah penerapan ATI. Namun, keputusan mengenai efektivitas model secara statistik harus didasarkan pada hasil pengujian hipotesis yang telah dihitung secara tepat. Oleh karena itu, interpretasi terhadap efektivitas ATI tidak cukup hanya berdasarkan peningkatan skor, tetapi juga perlu mempertimbangkan hasil uji statistik yang digunakan. Pemisahan antara temuan deskriptif dan inferensial penting dilakukan agar kesimpulan penelitian tidak melampaui bukti empiris yang tersedia.

Selain faktor kesesuaian perlakuan dengan karakteristik siswa, penerapan ATI juga membutuhkan pengelolaan pembelajaran yang sistematis. Guru perlu mampu mengidentifikasi perbedaan kemampuan siswa, menentukan bentuk perlakuan yang sesuai, serta mengelola proses pembelajaran agar setiap kelompok atau individu memperoleh dukungan yang diperlukan. Dalam konteks tersebut, keberhasilan pembelajaran tidak hanya bergantung pada pemilihan model, tetapi juga pada bagaimana model tersebut diterapkan dalam situasi pembelajaran yang nyata. Amanda (2024) menegaskan bahwa keberhasilan maupun kegagalan pembelajaran di kelas dapat dilihat dari ketercapaian tujuan pembelajaran. Oleh sebab itu, penerapan ATI perlu diarahkan pada pencapaian tujuan pembelajaran sekaligus penciptaan kondisi yang memungkinkan siswa terlibat secara optimal dalam proses belajar.

Dari perspektif teoretis, temuan penelitian ini memperkuat pandangan bahwa perbedaan karakteristik peserta didik perlu menjadi pertimbangan dalam menentukan perlakuan pembelajaran. Peningkatan skor motivasi dari 2.835 menjadi 3.231 memberikan gambaran bahwa pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif terhadap perbedaan individual memiliki relevansi dalam mendukung motivasi belajar siswa. Dari perspektif praktis, temuan ini memberikan pertimbangan bagi guru Bahasa Indonesia untuk menggunakan model pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga memperhatikan kemampuan dan kebutuhan belajar siswa. Penerapan ATI dapat menjadi salah satu alternatif dalam menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif, dengan catatan bahwa guru perlu melakukan identifikasi kemampuan siswa dan menyesuaikan perlakuan pembelajaran secara sistematis.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) di kelas X MA Darul Aitam Jerowaru diikuti oleh peningkatan skor motivasi belajar siswa secara deskriptif, yaitu dari 2.835 pada *pre-test* menjadi 3.231 pada *post-test*, dengan peningkatan sebesar 396 poin atau 13,97%. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model ATI. Cronbach menjelaskan bahwa efektivitas suatu perlakuan pembelajaran dapat dipengaruhi oleh karakteristik individu yang menerima perlakuan tersebut. Temuan ini

Copyright (c) 2026 ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.13805

ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2807-1808 | p-ISSN : 2807-2294
Online Journal System https : //jurnalp4i.com/index.php/academia

sejalan dengan pandangan Sana & Fenesi (2025) mengenai pentingnya kesesuaian antara karakteristik peserta didik dan perlakuan pembelajaran serta didukung oleh temuan Wahyuni (2024), Moallemi (2024), dan Dazrullis. (2023) yang menunjukkan relevansi penerapan ATI dalam pembelajaran. Namun, berdasarkan hasil uji *Chi-Square*, diperoleh χ^2 hitung sebesar 3,268, sedangkan χ^2 tabel sebesar 9,488 pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan 4. Karena χ^2 hitung lebih kecil daripada χ^2 tabel (3,268 < 9,488), maka H_0 tidak ditolak. Dengan demikian, peningkatan skor motivasi belajar yang ditemukan secara deskriptif belum menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik berdasarkan uji *Chi-Square* yang digunakan. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar secara deskriptif setelah penerapan ATI, tetapi belum memberikan bukti statistik yang cukup untuk menyatakan bahwa model ATI efektif meningkatkan motivasi belajar siswa pada taraf signifikansi 5%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada pembelajaran Bahasa Indonesia kelas X MA Darul Aitam Jerowaru menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan motivasi belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Namun, peningkatan tersebut belum memberikan bukti empiris yang cukup untuk menyatakan bahwa model ATI efektif meningkatkan motivasi belajar secara signifikan. Dengan demikian, ATI dapat dipandang sebagai alternatif pembelajaran yang memiliki potensi dalam mengakomodasi perbedaan kemampuan dan karakteristik siswa, tetapi efektivitasnya dalam meningkatkan motivasi belajar belum dapat dipastikan berdasarkan desain dan pengujian yang digunakan dalam penelitian ini.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest* tanpa kelompok kontrol, melibatkan satu kelas, dan dilaksanakan pada satu konteks mata pelajaran serta sekolah tertentu. Kondisi tersebut membatasi kemampuan penelitian dalam memastikan bahwa perubahan motivasi sepenuhnya disebabkan oleh penerapan ATI dan membatasi generalisasi temuan. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol, melibatkan sampel yang lebih besar dan beragam, serta menguji penerapan ATI pada berbagai jenjang dan mata pelajaran. Pengembangan penelitian juga dapat diarahkan pada integrasi ATI dengan media atau teknologi pembelajaran serta pengkajian dampaknya terhadap hasil belajar, kreativitas, keterampilan berpikir kritis, dan keterlibatan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Amanda, Y., Purba, P. B. D., Fahma, P. N., & Syahrial. (2024). Pengaruh keterampilan guru dalam manajemen kelas terhadap hasil belajar peserta didik di sekolah dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar, 6*(1), 1–9. https://doi.org/10.30742/tpd.v6i1.4420

Bremner, N. (2021). The multiple meanings of 'student-centred' or 'learner-centred' education, and the case for a more flexible approach to defining it. *Comparative Education, 57*(2), 159–186. https://doi.org/10.1080/03050068.2020.1805863

Cobo-Rendón, R., López-Angulo, Y., Sáez-Delgado, F., & Mella-Norambuena, J. (2022). Engagement, academic motivation, and adjustment of university students. *Revista Electrónica Educare, 26*(3), 1–19. https://doi.org/10.15359/ree.26-3.15

Copyright (c) 2026 ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.13805

ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
Vol. 6, No. 4, September-November 2026
e-ISSN : 2807-1808 | p-ISSN : 2807-2294
Online Journal System https : //jurnalp4i.com/index.php/academia

Dazrullis. (2023). Model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dalam meningkatkan kreativitas dan motivasi. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 10*(1). https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/mtk/article/view/31

Dierendonck, C., Tóth-Király, I., Morin, A. J. S., Kerger, S., Milmeister, P., & Poncelet, D. (2023). Testing associations between global and specific levels of student academic motivation and engagement in the classroom. *The Journal of Experimental Education, 91*(1), 101–124. https://doi.org/10.1080/00220973.2021.1913979

Habsari, F. A. (2024). *Efektivitas model pembelajaran ATI (Aptitude Treatment Interaction) berbantuan LKPD terhadap motivasi belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa MTs Miftahul Huda Sidomulyo Pati* [Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang]. Walisongo Repository. https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/27886

Hofer, S. I., & Reinhold, F. (2025). Scaffolding of learning activities: Aptitude-treatment-interaction effects in math? *Learning and Instruction, 99*, 102177. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2025.102177

Liem, G. A. D. (2021). Achievement and motivation. *Educational Psychology, 41*(3), 379–382. https://doi.org/10.1080/01443410.2021.1924475

Martin, A. J., Ginns, P., & Collie, R. J. (2023). University students in COVID-19 lockdown: The role of adaptability and fluid reasoning in supporting their academic motivation and engagement. *Learning and Instruction, 83*, 101712. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101712

Moallemi, R. (2024). The relationship between differentiated instruction and learner levels of engagement at university. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning, 17*(1), 21–46. https://doi.org/10.1108/JRIT-07-2022-0041

Nursalim, E., & Mubarok, R. (2023). Implementasi model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* dalam meningkatkan kegiatan belajar dan prestasi belajar siswa. *Al-Rabwah: Jurnal Ilmu Pendidikan, 17*(2), 73–86. https://doi.org/10.55799/jalr.v17i02.249

Ratnawati, D. E., Kusmiati, & Sunardjo. (2024). Pengaruh model pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dengan minat terhadap kreatifitas membuat karya seni rupa dua demensi siswa kelas X TIK SMKN 1 Kamal Bangkalan. *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKN dan Sosial Budaya, 8*(2), 331–343. https://doi.org/10.31597/ccj.v8i2.1195

Roehr-Brackin, K., Baranowska, K., Pavlekovic, R., & Scheffler, P. (2024). The role of individual learner differences in explicit language instruction. *The Modern Language Journal, 108*(4), 815–845. https://doi.org/10.1111/modl.12963

Sana, F., & Fenesi, B. (2025). Working memory and instructional fit: Reintroducing aptitude–treatment interaction in education research. *Behavioral Sciences, 15*(6), 765. https://doi.org/10.3390/bs15060765

Strogilos, V., Lim, L., & Binte Mohamed Buhari, N. (2023). Differentiated instruction for students with SEN in mainstream classrooms: Contextual features and types of curriculum modifications. *Asia Pacific Journal of Education, 43*(3), 850–866. https://doi.org/10.1080/02188791.2021.1984873

Suputra, I. N., Basuki, A., Gunawan, A., & Syafruddin, A. B. (2024). Does work-integrated curriculum transformation affect learning experience, student competencies, and learning interactions? The role of teaching strategy moderation. *Cogent Education, 11*(1), Article 2375676. https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2375676

Copyright (c) 2026 ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.13805

Sururin, N. (2024). *Pengaruh model pembelajaran ATI (Aptitude Treatment Interaction) terhadap motivasi dan hasil belajar pada mata pelajaran IPAS MI Al-Ma'arif 01 Margomulyo Kab. Blitar* [Skripsi, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung]. Institutional Repository UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. http://repo.uinsatu.ac.id/56743/

Syamsuddin, A., Babo, R., Sulfasyah, Bakri, H., & Jainuddin. (2022). An investigation of students' mathematical concept understanding and motivation through the implementation of *Aptitude Treatment Interaction* learning model. *Kasetsart Journal of Social Sciences, 43*(4), 891–902. https://so04.tci-thaijo.org/index.php/kjss/article/view/261657

Uno, H. B. (2021). *Teori motivasi dan pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan*. Bumi Aksara. https://books.google.com/books/about/Teori_Motivasi_dan_Pengukurannya.html?id=8o5_tQEACAAJ

Wahyuni, R. S., Arifin, S., Puspitasari, I., Astiswijaya, N., Santika, N. W. R., Oktaviane, Y., Zahro, U. C., Lestariani, N., Nurlaela, E., Sari, A. S. D., & Kusumastiti, W. (2024). *Model-model pembelajaran*. Widina Media Utama. https://www.neliti.com/search?q=Wahyuni2024.+Model-Model+Pembelajaran

Wammes, D., Kester, L., & Slof, B. (2025). Adapting the difficulty of hands-on tasks to pupils' prior knowledge: Effects on challenge and skill development. *International Journal of Technology and Design Education, 35*, 1447–1470. https://doi.org/10.1007/s10798-024-09952-z

Yaziz, M. A., & Jayadi, A. (2023). Metode pemberian tugas untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Journal Scientific of Mandalika (JSM), 4*(7), 91–95. https://doi.org/10.36312/10.36312/vol4iss7pp91-95

Zhang, L., Basham, J. D., & Yang, S. (2022). Integrating instructional designs of personalized learning through the lens of universal design for learning. *Journal of Computer Assisted Learning, 38*(6), 1639–1656. https://doi.org/10.1111/jcal.12725

Ziernwald, L., Hillmayr, D., & Holzberger, D. (2022). Promoting high-achieving students through differentiated instruction in mixed-ability classrooms—A systematic review. *Journal of Advanced Academics, 33*(4), 465–493. https://doi.org/10.1177/1932202X221112931

Copyright (c) 2026 ACADEMIA: Jurnal Inovasi Riset Akademik
https://doi.org/10.51878/academia.v6i4.13805