

## Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan tarl dan *culturally responsive teaching* terhadap pemahaman konsep materi aljabar

Juli Yani M. Siagian<sup>1</sup>, Nizlel Huda<sup>2</sup>, Dewi Iriani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Correspondence: juliyanimsiagian954@gmail.com

**Received:** August 24, 2025 | **Revised:** September 2, 2025 | **Accepted:** September 25, 2025 | **Published Online:** September 30, 2025

### Abstract

Rendahnya pemahaman konsep matematis disalah satu sekolah kota Jambi disebabkan oleh penerapan pembelajaran yang masih menggunakan pembelajaran yang konvensional. Konvensional artinya pembelajaran yang seperti guru menjelaskan materi dengan ceramah lalu diberikan tes tanpa menggunakan model dan pendekatan yang membantu akan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan kurikulum merdeka yang diterapkan serentak dibutuhkan inovasi untuk mewujudkan kegiatan pembelajaran yang lebih menyenangkan. Dalam hal ini, guru perlu mengetahui gaya belajar siswa sehingga dapat mewujudkan tujuan dari penerapan kurikulum merdeka. Tujuan dilakukannya penelitian ini ialah supaya mengetahui perbedaan pengaruh yang signifikan dari penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) dan Culturally Responsive Teaching (CRT) pada materi aljabar. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian control group design dan populasinya ialah siswa kelas tujuh. Instrumen yang digunakan ialah angket dan soal tes. Teknik analisis datanya menggunakan uji normalitas, homogenitas, anova dan tukey. Adapun hasil yang diperoleh ialah adanya perbedaan yang signifikan dari penerapan pembelajaran yang diteliti sesuai gaya belajar anak tersebut dengan pendekatan TaRL dan CRT pada pemahaman konsep matematis siswa dengan materi aljabar kelas tujuh. Dengan demikian penelitian ini juga diharapkan bisa menjadi pertimbangan, pandangan dan informasi untuk membuat penelitian selanjutnya yang lebih luas. Peneliti juga berharap dengan penggunaan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar siswa melalui pendekatan TaRL dan CRT akan pemahaman konsep siswa pada materi aljabar kelas tujuh bisa menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

**Keywords:** aljabar; pemahaman konsep; pembelajaran berdiferensiasi; pendekatan CRT; pendekatan TaRL

**How to Cite:** Author, A.A., & Author, B.B. (2025). The title should be written with 15 words maximum and using times new roman. *Aksioma: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 16(2), 361-374. <https://doi.org/10.26877/147p3n84>

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah investasi yang sangat penting bagi setiap anak untuk mengembangkan kemampuan yang melekat pada dirinya (Ningrum et al., 2023). Salah satu pendidikan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari adalah pendidikan matematika. Pendidikan matematika sangat dibutuhkan bagi kehidupan untuk menghadapi kemajuan teknologi yang dapat membimbing siswa untuk mengembangkan

konsep matematika dengan menggunakan kemampuan mereka sendiri (Gusteti dan Neviyarni, 2022). Kemampuan dalam memahami konsep matematika yang sangat terbatas, merupakan suatu permasalahan yang sering muncul saat belajar matematika. Keberhasilan siswa dalam belajar matematika bergantung pada penguasaan siswa terhadap pemahaman konsep. Tujuan belajar matematika ialah mampu mengimplementasikan konsep secara tepat, efektif, dan luwes, serta mampu mendeskripsikan keterkaitan antar konsep, sehingga mampu untuk memahami konsep dan pemecahan masalah matematika (Trianingsih, et al., 2019). Thesa (2017) menyebutkan bahwa siswa yang mempunyai potensi pemahaman konsep maka siswa tersebut lebih mudah menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Peserta didik yang memiliki pemahaman kuat terhadap materi akan mampu menjelaskannya kembali sesuai dengan pemahamannya, sehingga membuat proses belajar menjadi lebih efektif (Nahdi et al., 2018).

Salah satu materi dalam matematika yang selalu dipakai dalam kehidupan sehari-hari adalah aljabar. Aljabar merupakan bagian dari ilmu matematika yang mempelajari tentang penyederhanaan dan pemecahan masalah yang menggunakan simbol pengganti, yakni variabel dan konstanta. Misalnya, jumlah boneka Rena tiga buah lebih banyak dari boneka Asti. Jika banyak boneka Asti ditulis dengan  $x$ , maka banyak boneka Rena adalah  $x + 3$ , dan jika boneka Asti 4 buah, maka boneka Rena 7 buah. Bentuk aljabar adalah  $(x + 3)$ . Sebagai hasil dari penjelasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pengertian bentuk aljabar secara sederhana merupakan sebuah kalimat matematika yang menggunakan suatu huruf untuk menunjukkan bilangan yang belum diketahui jumlahnya. Pembelajaran berdiferensiasi adalah salah satu jenis pembelajaran yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan tersebut. Kurikulum baru memberi aba-aba kepada pendidik untuk merencanakan rencana pengajaran dan evaluasi yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa (Naibaho, 2023).

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa dan bagaimana siswa belajar berdasarkan gaya mereka. Jika guru terus memahami keberagaman siswanya, pembelajaran profesional yang efektif dan efisien dapat dicapai (Marlina, 2019). Pembelajaran berdiferensiasi bukan hanya sebagai program, tehnik atau rancangan tunggal melainkan sebagai contoh metode filosofis untuk mengatasi perbedaan masing-masing siswa (Firdaus dan Afakhrul, 2022). Pembelajaran berdiferensiasi

mengacu pada gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik (VAK). Cara siswa dalam menerima informasi dari gurunya berbeda-beda, ada siswa dengan kemampuan lebih condong dengan melihat sebuah gambar, ada yang lebih condong dengan mendengarkan, dan ada juga yang condong kepergerakan fisik. Untuk itu, perlu disediakan pembelajaran berdiferensiasi pada kontennya. Konten yang berbeda-beda, bergantung pada apa yang dipahami, diyakini, dan akan dipelajari siswa. Dengan gaya belajar kognitif, siswa dibimbing untuk menjadi pembelajar yang lebih reflektif dan adaptif.

Sehingga dibutuhkan pendekatan untuk melaksanakan pembelajaran yang dapat mendukung tujuan berdiferensiasi. *Teaching at the Right Level* (TaRL) dan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) adalah dua pendekatan yang dimaksud. TaRL terfokus pada minat dan hasil belajar siswa, bukan pada tingkat kelas (Cahyono et al., 2022). Untuk menerapkannya, guru harus melakukan asesmen diagnostik untuk memahami minat dan hasil belajar dari siswa tersebut. Hasil asesmen tersebut menjadi referensi guru dalam merancang suatu proses pembelajaran berdasarkan gaya belajar siswa. Guru harus memperhatikan ciri dari individu anak supaya proses belajar jadi efektif (Stai dan Blora, 2023). Dengan menggunakan TaRL, guru dapat mengubah pembelajaran siswa di kelas dengan cara yang dapat memotivasi, dan meningkatkan pengalaman belajar siswa. Sedangkan CRT terfokus pada pengakuan latar belakang siswa yang berbeda-beda. CRT merupakan pendekatan pembelajaran yang responsif dengan budaya akan membuat siswa menjadi aktif, komunikasi dan kolaborasi dengan temannya dalam proses belajar (Salma & Yuli, 2023).

TaRL dapat membantu pengajar untuk mengubah proses belajar yang meningkatkan semangat untuk menaikkan hasil belajar siswa (Natzir et al., 2023). Pendekatan TaRL dapat diimplementasikan melalui pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi mengacu pada program pendidikan yang mendukung kebutuhan siswa. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan jenis pendidikan yang memberikan kemudahan, beragam kesempatan belajar, dan aspek lainnya. Berdasarkan strategi diferensiasi, proses belajar berdasarkan dengan potensi siswa serta gaya belajar, motivasi, dan kematangan mereka (Puspitasari et al., 2024). Sedangkan pendekatan CRT merupakan pembelajaran yang merangkul dan mengakui budaya yang beragam yang ada pada kelas, dimana keberagaman budaya disesuaikan pada kurikulum sekolah yang akan menciptakan hubungan yang bermakna terhadap budaya pada masyarakat. Pendekatan CRT juga

menerapkan pembelajaran yang berisi budaya (Fadillah et al., 2024). Ketika guru membuat proses belajar berdasarkan karakteristik setiap anak, bukan berarti guru harus membuat modul ajar yang beda dalam pemenuhan setiap kebutuhan belajar masing-masing siswa yang beragam. Refensi belajar menjadi hal yang sangat dibutuhkan dalam proses belajar untuk pemahaman konsep (Devi dan Sulistyani, 2023). Guru dapat membuat modul ajar yang terdiri dari kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan tahap capaian siswa (Susanti et al., 2020). Karena pemahaman konsep mempunyai pengaruh penting terhadap hasil belajar siswa, maka hal ini sangat penting bagi para pendidik, Susanto (2019) mengatakan bahwa dibutuhkan usaha lebih untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Untuk mencapai target penggunaan model dalam pembelajaran ialah menumbuhkan kebiasaan pada diri anak supaya berusaha melakukan yang terbaik setiap proses pembelajarannya (Widiati et al., 2022).

Seringkali ditemukan kesulitan yang dialami siswa saat mengerjakan soal ialah tidak paham akan konsep dari yang kerjakannya. Awalnya diduga bahwa penyebabnya adalah karena pengajaran yang monoton sehingga menyulitkan siswa untuk memahami konsep. Namun, jawaban dari tes yang dikerjakan siswa menyatakan bahwa salah satu akibat ialah kurangnya perhatian terhadap gaya belajar siswa, hasil tes salah satu siswa bisa dilihat pada gambar 1. Kinestetik, auditori, dan visual adalah tiga gaya belajar yang berbeda (Hasanah, 2021). Diharapkan siswa berperan aktif pada pembelajaran dan memahami konsep dengan lebih baik yang mempertimbangkan gaya belajarnya. Setiap siswa mempunyai tingkat pemahaman matematika yang berbeda, yang ditentukan oleh faktor internal, dan faktor eksternal. Salah satu faktornya ialah gaya belajar peserta didik miliki (Ulum dan Pujiastuti, 2020). Menurut Dahar (Diah, 2025), pemahaman konsep ialah bagian keahlian atau kemantapan yang dapat dicapai dalam belajar matematika. Pemahaman konsep mencakup tentang memahami konsep yang diajarkan, menjelaskan konsep yang berhubungan satu sama lain, dan menggunakannya dengan baik, akurat, efektif, dan tepat pada penyelesaian masalah. Dengan memiliki potensi untuk memahami konsep, seseorang dapat menggunakannya sebagai landasan untuk berpikir lebih jauh. Tujuan dari materi yang diajarkan adalah pemahaman akan konsep-konsep matematis, dikarenakan guru memiliki peran untuk membimbing siswa dalam mencapai pemahaman yang diharapkan (Yulianty, 2019).

1. Selesaikan bentuk aljabar berikut ini  $[3x - 2y] - [x - 3y]$  !  
Jawab:  
 $(3x - 2y) - (x - 3y)$   
 ~~$-1xy - 3xy = -2xy$~~   
H -  $1xy - 3xy = -2xy$

**Gambar 1.** Hasil Pekerjaan Salah Satu Siswa

Belajar matematika itu bukan hanya belajar tentang angka dan perhitungannya, akan tetapi sangat dibutuhkan pemahaman konsep secara mendalam. Matematika juga bukan sekadar ilmu angka, tetapi juga metode berpikir yang membutuhkan logika (Junaedi, 2023). Pembelajaran berdiferensiasi yang ditinjau dari gaya belajarnya dapat membantu pemahaman konsep yang terampil dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu aktivitas yang melihat keberagaman dari peserta didik yang bertujuan menciptakan aktivitas belajar anak sesuai gayanya (Fauzia dan Ramadan, 2023). Penerapan TaRL dalam pembelajaran berdiferensiasi sangat berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa. TaRL dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran yang fokus pada asesmen awal, pengelompokan berdasarkan kemampuan, serta peningkatan konten dan proses (Wismanto, 2024). Pembelajaran berdiferensiasi dengan TaRL bukan hanya mengakomodasi siswa dalam memahami materi, melainkan juga membantu siswa mengembangkan potensi dengan membuat pengalaman belajar lebih relevan dan inklusif. TaRL dapat memenuhi kebutuhan unik setiap siswa, sehingga membantu mereka dalam memahami konsep lebih dalam. Pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan pengelompokan siswa berdasarkan gaya belajar mereka. Sedangkan dengan pendekatan CRT, pengelompokan ini juga mempertimbangkan konteks budaya siswa, sehingga materi yang diajarkan menjadi lebih relevan dan bermakna. Pengorganisasian yang didasarkan pada gaya belajar dan budaya dapat membantu siswa lebih terlibat dalam proses belajar, menurut (Faradila, et al., 2023).

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan TaRL dan CRT terhadap pemahaman konsep siswa dengan materi aljabar di kelas VII.

## METODE

Penelitian ini menggunakan bentuk penelitian yang bersifat kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Metode ini dipilih untuk mengetahui dampak model yang dipilih oleh peneliti. Menurut (Rukminingsih et al., 2020), penelitian eksperimen merupakan bentuk penelitian yang bersifat kuantitatif di mana satu atau lebih variabel bebas (*independent variable*) dimanipulasi oleh peneliti, mengontrol variabel lain yang relevan, dan melihat akibat dari manipulasi pada variabel terikat (*dependent variabel*). Penelitian ini menggunakan desain “*Posttest Control Group Design*”. Pada penelitian ini menggunakan tiga kelas yaitu dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas eksperimen 1 menggunakan pendekatan TaRL, kelas eksperimen 2 menggunakan pendekatan CRT, dan kelas kontrol menggunakan model *Direc Intruction (DI)*. Kelas yang menjadi sampel akan diberi *posttest* setelah perlakuan. Kelas eksperimen diberi perlakuan berupa penggunaan pembelajaran berdiferensiasi ditinjau dari gaya belajar siswa yang visual, auditori dan kinestetik (VAK). Gaya belajar visual ialah gaya belajar yang lebih condong memahami melalui gambar, auditori ialah gaya belajar yang lebih condong memahami melalui audio, sedangkan kinestetik adalah gaya belajar yang lebih condong memahami melalui Gerakan fisik. Gaya belajar adalah suatu metode pembelajaran yang membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang menggambarkan peningkatan hasil belajar (Azis et al., 2022). Kelas eksperimen diberi perlakuan yakni menggunakan gaya belajar dengan pendekatan TaRL dan CRT sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan berupa penggunaan pembelajaran sebelumnya atau pembelajaran seperti biasanya. Desain penelitian disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen 1	X <sub>1</sub>	O <sub>1</sub>
Eksperimen 2	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol	-	O <sub>3</sub>

Semua siswa kelas VII SMPN 14 Kota Jambi menjadi populasi pada penelitian ini. Menurut Sugiyono (2013), populasi itu bukan hanya jumlah yang terdapat pada objek yang diteliti, namun juga mencakup karakteristik yang dimiliki oleh objek tersebut. Untuk mendapatkan sampel yang representatif (mewakili) dilakukan pengambilan hasil ulangan

mata pelajaran matematika semua siswa kelas VII pada semester akan dilakukannya penelitian. Dari sembilan kelas yang menjadi populasi, tiga kelas diantaranya akan diambil sampel penelitian. Untuk mengambil sampel dari populasinya dilakukan dengan teknik random sampling.

Pengumpulan data menggunakan tes dan non-tes. Tesnya menggunakan tes uraian dan angket gaya belajar, dan non-tes ialah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Angket dilakukan sebelum perlakuan model pembelajaran dilakukan. Angket ini bertujuan supaya diketahui gaya belajar anak. Setelah perlakuan, kemampuan diukur melalui tes *essay posttest*. Untuk menganalisis datanya, digunakan memanfaatkan normalitas dan homogenitas, serta anova dan lanjut uji tukey yang digunakan untuk menentukan apakah soal ujian bersifat normal dan homogen. Kemudian uji anova dilakukan karena menggunakan 2 pendekatan dalam penelitian ini. Sedangkan uji lanjut tukey ini sebagai uji terakhir yang digunakan dan tujuannya adalah untuk melihat apakah kedua pendekatan yang digunakan memiliki perbedaan pengaruh yang signifikan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan. Pertemuan 1 melakukan pengerjaan angket gaya belajar, dan pertemuan 2,3,4 adalah proses penerapan pembelajaran yang diteliti. Sedangkan pertemuan 5 melakukan pengerjaan *posttest*. Berdasarkan hasil tes yang digunakan kemudian hasil tes tersebut diuji normalitas dan homogenitas.

### Uji Normalitas

Salah satu uji statistik untuk membuktikan bahwa sampel data terdistribusi normal adalah uji normalitas. Data post-test kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen dan kontrol akan diuji normalitas. Dengan menggunakan program aplikasi Windows SPSS 25, uji *Kolmogorov Smirnov* dapat digunakan untuk menentukan uji normalitas. Hipotesis pengujiannya dapat dilihat di bawah ini sebagai berikut:

$H_0$ : Data kemampuan pemahaman konsep terdistribusi normal

$H_1$ : Data kemampuan pemahaman konsep tidak terdistribusi normal

Dengan ukuran pengujiannya adalah:

Bila nilai signifikansi  $\geq 0,05$  jadi  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Bila nilai signifikansi  $< 0,05$  jadi  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hasil uji normalitas dapat disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas Tests of Normality

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Posttest	Ekspemen I	.102	29	.200*	.973	29	.648
	Ekspemen II	.116	29	.200*	.974	29	.677
	Kontrol	.134	29	.195	.937	29	.082

Pada tabel diatas dilihat bahwa hasil uji normalitas data kemampuan pemahaman konsep siswa di kelas eksperimen I menunjukkan signifikansi sebesar 0.200 untuk kelas penerapan pembelajaran dengan pendekatan TaRL; kelas eksperimen II menunjukkan signifikansi sebesar 0,200 untuk kelas penerapan pembelajaran dengan pendekatan CRT; dan nilai kelas kontrol sebesar 0.195. hasil signifikannya lebih besar dari 0,05, yang menunjukkan kalau  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang menunjukkan bahwa data nilai posttest kemampuan pemahman konsep siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

#### Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan supaya memastikan variansi data dari sampel yang diuji itu homogen. Untuk menguji homogenitas, perlu digunakan data *pretest* dan *posttest* kemampuan pemahaman konsep yang sudah diperoleh. Salah satu uji yang diperlukan untuk analisis data statistik parametrik dalam teknik komparasional adalah uji homogenitas. Uji homogenitas *Levene's* dapat digunakan dalam penelitian ini dengan program Windows SPSS 25. Hipotesis pengujiannya sebagai berikut:

$H_0$ : Data yang digunakan bersifat homogen

$H_1$ : Data yang digunakan bersifat tidak homogen

Dengan ukuran pengujiannya adalah:

Bila nilai signifikansi  $\geq 0,05$  jadi  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Bila nilai signifikansi  $< 0,05$  jadi  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

**Tabel 3.** Hasil Uji Homogenitas

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Skor	Based on Mean	.924	2	84	.401
	Based on Median	.926	2	84	.400
	Based on Median and with adjusted df	.926	2	76.0 87	.400
	Based on trimmed mean	.902	2	84	.409

Berdasarkan kriteria, bila signifikansinya  $\geq 0,05$  jadi  $H_0$  diterima dan sebaliknya. Dari tabel diatas menunjukkan nilai signifikasinya yakni  $0,401 \geq 0,05$  jadi  $H_0$  diterima, maka bisa dinyatakan bahwa data nilai tes kemampuan pemahaman konsep siswa mempunyai variansi homogen.

#### Pengujian Hipotesis Menggunakan *One Way* ANOVA

Setelah asumsi hipotesis dipenuhi, hipotesis diuji dengan ANOVA supaya diketahui apakah rata-rata (*mean*) kelompok penelitian berbeda. Ini dilakukan dengan uji ANOVA *One Way* dan uji ANOVA lanjutan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan SPSS yang taraf kepercayaan yaitu 95%. Kemudian dibandingkan dengan taraf signifikansi bila  $sig \geq 0,05$  jadi  $H_0$  diterima (sama) dan bila  $sig < 0,05$  jadi  $H_1$  diterima (berbeda). Hasil pengujian hipotesis menggunakan ANOVA *One Way* (searah). Hasil uji one way Anova disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Uji *One Way* ANOVA

ANOVA					
Nilai Skor					
	Sum	of	Mean		
	Squares	df	Square	F	Sig.
Between Groups	43.471	2	21.736	4.172	.019
Within Groups	437.586	84	5.209		
Total	481.057	86			

Nilai signifikansinya  $0,019 < 0,05$ , memperlihatkan yang  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, seperti yang ditunjukkan dalam tabel di atas. Menurut analisis statistik, ketiga model pembelajaran tersebut memiliki tingkat rata-rata yang berbeda secara signifikan. Oleh karena itu, pembelajaran yang berbeda dengan pendekatan TaRL dan pendekatan CRT digunakan untuk mengembangkan potensi siswa untuk memahami konsep.

#### Uji Tukey

Untuk melihat tiap variabel mempunyai perbedaan yang signifikan atau tidak, maka perlu dibuktikan menggunakan uji lanjutan *tukey* pada tabel dibawah ini perbedaan signifikan juga ditandai dengan (\*)

**Tabel 5.** Uji Lanjut Tukey

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Skor Nilai Tes						
Tukey HSD						
(I) Kelas	(J) Kelas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Eksperi men 1	Eksperimen 2	3.44828	3.01501	.490	-3.7454	10.6420
	Kontrol	19.72414*	3.01501	.000	12.5304	26.9178
Eksperi men 2	Eksperimen 1	-3.44828	3.01501	.490	-10.6420	3.7454
	Kontrol	16.27586*	3.01501	.000	9.0822	23.4696
Kontrol	Eksperimen 1	-19.72414*	3.01501	.000	-26.9178	-12.5304
	Eksperimen 2	-16.27586*	3.01501	.000	-23.4696	-9.0822

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Pada Tabel 5 di atas, diperoleh nilai signifikansi kelas eksperimen I atau penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan pendekatan TaRL, dan kelas eksperimen II atau penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan pendekatan CRT sebesar  $0,490 > 0,05$  maka disimpulkan bahwa penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan pendekatan TaRL dengan pendekatan CRT adalah sama, yang berarti kedua model pembelajaran tersebut perbedaan rata-ratanya tidaklah signifikan.

Nilai signifikansi penerapan pembelajaran Berdiferensiasi dengan pendekatan TaRL, dan kelas kontrol dengan model *Direct Instruction* (DI) sebesar  $0,00 < 0,05$  dapat dinyatakan kalau pengimplementasian proses belajar yang berdiferensiasi melalui pendekatan CRT dan kelas control dengan model *Direct Instruction* adalah berbeda, yang

berarti kedua model tersebut memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan. Selanjutnya untuk nilai signifikansi penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan pendekatan CRT dan kelas control dengan model *Direct Instruction* sebesar  $0,000 < 0,05$  bisa dipastikan kalau penerapan proses belajar yang berdiferensiasi dengan pendekatan TaRL dan model *Direct Instruction* (DI) adalah berbeda, yang berarti kedua model tersebut memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan.

*One Way ANOVA* yang digunakan dalam menganalisis data menyatakan bahwa skor tes kemampuann pemahaman konsep di kelas eksperimen I digunakan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan pendekatan TaRL, kelas eksperimen II digunakan Pembelajaran Berdiferensiasi dengan pendekatan CRT, dan kelas kontrol dengan model *Direct Intruction* (DI). Nilai signifikansi untuk kelas kontrol adalah  $0,00 < 0,05$ , yang memperlihatkan bahwa  $H_0$  telah ditolak dan  $H_1$  telah diterima. Dengan kata lain, kemampuan siswa untuk memahami konsep dipengaruhi oleh penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi melalui pendekatan TaRL, Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Pendekatan CRT, dan *Direct Intruction* (DI).

Uji lanjutan menggunakan uji Tukey HSD menunjukkan perbedaan antara masing-masing pasang model pembelajaran. Pertama, terbukti bahwa siswa kelas eksperimen satu dan kelas eksperimen dua tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam kemampuan mereka untuk memahami konsep, dengan nilai signifikansi  $0,490 > 0,05$ . Kedua, siswa di kelas eksperimen I menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam kemampuan mereka untuk memahami konsep, dengan nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$ . Terakhir, siswa di kelas eksperimen II menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam kemampuan mereka untuk memahami konsep, dengan nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$ .

Hasil dari analisis dan diskusi yang didapatkan, memperlihatkan bahwa penerapan model pembelajaran yang berbeda dengan pendekatan TaRL dan pendekatan CRT memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan siswa untuk memahami konsep. Hasilnya menunjukkan bahwa ketika pelajaran diterapkan pada kelas eksperimen 1 dengan kontrol, hasil signifikannya berbeda; ketika pelajaran diterapkan pada kelas eksperimen 2 dengan kontrol, hasil signifikannya juga berbeda. Namun, hasil signifikan dari kedua eksperimen sama.

Dalam penelitian ini, pembelajaran yang menggunakan pendekatan TaRL dan CRT sangat mempengaruhi pemahaman konsep siswa. Hampir semua hasil tes menerima skor

di atas rata-rata, dengan beberapa di kategori baik dan sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas oleh (Yunus dan Alim, 2023) dengan menggunakan pendekatan TaRL dengan pelajaran pengenalan sel dan mikroskop, dapat dinyatakan bahwa siswa kelas VIII memperoleh hasil belajar yang lebih baik, dengan nilai *n-gain* meningkat dari 0.20 untuk ukuran dibawah dan menjadi 0.35 untuk kriteria sedang. Penelitian ini menunjukkan cara belajar dengan harus difokuskan pada dengan pencapaian siswa, Terkhusus pada pelajaran IPA, karena tidak semua siswa ingin mempelajarinya, dan beberapa merasa sulit belajar materi IPA. Dan juga berdasarkan hasil dari penelitian oleh Herwina (2021) menunjukkan bahwa pendekatan CRT ialah salah satu usaha pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

## **SIMPULAN**

Hasil analisis dan diskusi menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran yang berbeda dengan pendekatan TaRL dan pendekatan CRT memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Ketika pembelajaran diimplementasikan pada kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol hasil signifikannya berbeda, tetapi kedua eksperimen memiliki hasil signifikan yang sama.

Adapun keterbatasan penelitian ini adalah pada penerapan TaRL dan CRT hanya terbatas pada materi aljabar, sehingga untuk peneliti selanjutnya diharapkan meneliti materi lainnya agar dapat mengetahui pengaruh model TaRL dan CRT terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Selain itu, juga dapat meneliti pengaruh model pembelajaran tersebut terhadap kemampuan matematis siswa lainnya. Selanjutnya, untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat memberikan fasilitas belajar yang sesuai dengan kemampuan siswa yang berbeda-beda sesuai dengan gaya belajarnya agar diperoleh hasil yang optimal.

## **DEKLARASI**

Kontribusi Penulis : JYMS: Penulis, Editing, Pengolah data, Pengumpul data; NH & DI: Editing dan Validasi  
Pernyataan Pendanaan : Penelitian ini tidak ada pendanaan eksternal.  
Konflik Kepentingan : Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

Informasi Tambahan : Informasi tambahan tersedia untuk artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azis, S., Yurni Ulfa, A., Akbar, F., & Mutiah, H. (2022). Analisis gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik (VAK) pada pada pembelajaran biologi siswa SMAN 8 Bulukumba. *Jurnal Bioshell: Jurnal Pendidikan Biologi, Biologi, Dan Pendidikan IPA*, 11(2), 2022.
- Devi, S., & Sulistyani, N. (2023). *Keefektifan modul pembelajaran materi segiempat ditinjau dari pemahaman konsep dan kemampuan literasi peserta didik*. 14(3), 365–375.
- Fadilla (2024). Implementasi pendekatan culturally responsive teaching (CRT) pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik di SMP 2(1), 65–73. <https://doi.org/10.17977/um084v2i12024p65-73>
- Faradillah, A., Priantari, I., & Qamariyah, F. (2023). TaRL sebagai wujud pemikiran Ki Hadjar Dewantara di era paradigma baru pendidikan. *Jurnal Pendidikan Non formal*, 1(1), 10-10.
- Fauzia., R., & Hadikusuma R, Z. (2023). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1608–1617. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5323>
- Firdaus, A. M., & Afakhrul, M. B. (2022). Strategi pembelajaran berdiferensiasi untuk mengatasi keberagaman tingkat ketanggapan Siswa di UPT SDN 25 Gresik. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 2135–2147. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.529>
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di kurikulum merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Hasanah, R. Z. (2021). *Gaya Belajar= Learning Style*.
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi kebutuhan murid dan hasil belajar dengan pembelajaran berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175–182. <https://doi.org/10.21009/pip.352.10>
- Junaedi, I. (2023). Upaya peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik ditinjau dari mathematical resiliency peserta didik kelas VIII melalui PBL. 14(3), 376–389.
- Marlina. (2019). *Panduan pelaksanaan model pembelajaran berdiferensiasi di sekolah inklusif*. CV.Afifa Utama.
- Nahdi, D. S., Yonanda, D. A., & Agustin, N. F. (2018). *Metadata, citation and similar papers at core.ac.uk*. 4(2).
- Naibaho, D. P. (2023). *Strategi pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan pemahaman belajar peserta didik*. 1(2).
- Natzir, F., Auliah, A., & Bara, Y. (2023). Upaya peningkatan hasill belajar peserta didik dengan pendekatan teaching at the right level (TaRL) melalui metode tutor sebaya

- pada pembelajaran kimia. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(3), 937–945.
- Ningrum, M. C., Juwono, B., & Sucahyo, I. (2023). Implementasi pendekatan TaRL untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran Fisika. *PENDIPA Journal of Science Education*, 7(1), 94–99. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/pendipa94>
- Rukminingsih, M. P., Dr. Gunawan Adnan, MA., P., & Prof. Mohammad Adnan., M.A., P., D. (2020). *Metode penelitian pendidikan*.
- Salma., I, M., & Yuli., R. R. (2023). Membangun paradigma tentang makna guru pada pembelajaran culturally responsive teaching dalam implementasi kurikulum merdeka di era abad 21. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i1.37>
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif serta R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti., S., B., & Puspita., Y. (2020). Implementasi strategi kepala sekolah dalam penguatan pendidikan karakter peserta didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1644–1657. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.629>
- Widiati, Sridana, N., Kurniati, N., & Amrullah, A. (2022). Pengaruh minat belajar dan kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika. *Journal of Mathematics Education and Application*, 2(4), 885–892. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i4.240>
- Wismanto, A. (2024). Efektivitas asesmen diagnostik dalam pembelajaran berdiferensiasi dengan pendekatan teaching at the right level di SMA. 9(3). <https://doi.org/10.36709/bastra.v9i3.544>
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1), 60–65. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7530>