

KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP MATEMATIKA MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT DENGAN TGT

Mayang Sari¹, Kashardi² Selvi Riwayati³

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu
mayang070501@gmail.com¹, riwayatselvi@gmail.com², kashardi@umb.ac.id³

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan dari kemampuan memahami konsep matematika peserta didik dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif *Tip Numbered Head Together* (NHT) dan Model Pembelajaran Kooperatif *Tip Game Tournament* (TGT) serta model pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ialah penelitian eksperimen semu. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP N 27 Rejang Lebong. Sampel penelitian ini adalah kelas VII. 1 menjadi kelas eksperimen 1, kelas VII.2 menjadi eksperimen 2, serta kelas VII.3 sebagai kelas kontrol. Soal uraian terdiri dari 3 soal yaitu tes yang dipergunakan pada penelitian ini. Berdasarkan hasil analisis uji anava satu jalur didapatkan $F_{hitung} (7,160) \geq F_{tabel} (3,10)$ dilihat dari uji tersebut Ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe (NHT), model pembelajaran Kooperatif TGT, model pembelajaran konvensional. Berdasarkan temuan penelitian, kelas yang diajar dengan model kooperatif NHT mendapat skor 16,323 dari kemungkinan 16.000, sedangkan kelas yang diajar dengan model kooperatif TGT mendapat skor 15,77, dan kelas yang diajar dalam kendali mendapat skor 11,97. Dibandingkan dengan TGT dan model pendidikan konvensional, kurikulum NHT menawarkan siswa keberhasilan yang lebih besar dalam memahami konsep matematika.

Kata Kunci : *Capability Concept Training, Conventional, Numbered Head Together (NHT), Teams Game Tournament (TGT)*

Abstract

The research goal is to comprehend the substantial variations in students' abilities using the cooperative tip-numbered heads together (NHT), cooperative tip-game tournament (TGT), and traditional learning models. to comprehend mathematical ideas. All experiments have a subject, and research is no different. The primary audience for this article is SMP N 27 Rejang Lebong pupils in class VII. This sample paper includes material from classes VII.1 and VII.2, class VII.3, and class VII.4, respectively. One of the three subjects that make up the thesis description is the test employed in this study. $F_{count} (7.160)$ and $F_{table} (3.10)$ were calculated from the single-way anava test based on the analysis' findings. The TGT, NHT, and traditional cooperative learning models all differ in how well they are able to comprehend students' mathematical ideas. One study found that schools that used the NHT cooperative model scored 16,323 as opposed to the expected score of 16,000; schools that used the TGT cooperative model scored 15,77; and schools that used the control model scored 11,97. The NHT curriculum gives students a higher level of skill in understanding mathematical ideas than TGT and standard educational approaches.

Keywords: *Capability Concept Training, Numbered Head Together (NHT), Teams Game Tournament (TGT), Conventional*

PENDAHULUAN

Matematika ialah mata pelajaran yang diajarkan dalam program dasar dan khusus pendidikan dasar. Pembelajaran matematika mencakup pemahaman konsep

matematika, menggambarkan hubungan antar konsep, dan menggunakan konsep dan algoritma untuk menyelesaikan masalah dengan lancar, tepat, efisien, dan tepat.

Menurut pedoman Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, setelah melalui pengalaman yang berkembang di atas, siswa harus dapat memahami konsep-konsep numerik untuk memanfaatkan kemampuan ini untuk mengelola masalah numerik. Hal ini sesuai dengan alasan untuk belajar matematika. Kesadaran ide adalah kemampuan siswa untuk menulis ulang dan menyajikan informasi dengan cara yang berbeda yang terlihat daripada hanya diketahui atau diingat oleh lebih banyak orang dari ide yang telah mereka pelajari. Kemampuan ini berlaku untuk berbagai mata pelajaran. menafsirkan dan menerapkan konsep melalui penggunaan struktur kognitif (Setyowati et al., 2020).

Dalam pembelajaran matematika, siswa harus menguasai pemahaman konsep, menurut Sari & Asmara (nd). Dengan demikian, siswa perlu berurusan dengan bagaimana mereka bisa menguraikan pemikiran.

Seperti yang dikemukakan dalam Wijaya et.al (2018) Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan memahami, dan membedakan antara beberapa konsep itu secara bermakna berbeda satu sama lain dalam konteks masalah yang lebih luas. Definisi sebelumnya dari kemampuan untuk memahami ide-ide matematika membuatnya sangat jelas bahwa pemahaman konsep-konsep matematika sangat penting buat belajar matematika (Arifah & Saefudin, 2017).

Didukung oleh Murdiana et, al (2020) bahwa dalam pemahaman konsep matematika semestinya didukung dengan Guru matematika harus memiliki kesadaran yang tinggi tentang pengembangan kreativitas dalam pembelajaran matematika. Misalnya, guru harus mengadopsi paradigma baru untuk mengajar matematika, menggunakan pola konstruktivisme, dan menumbuhkan pemikiran kritis.

Namun demikian, sebenarnya kemampuan siswa didik dalam memahami konsep matematika sangat rendah. Pelajar membutuhkan model pembelajaran yang membantu mereka membuat keadaan belajar yang dinamis untuk mengerjakan bagaimana mereka dapat

menginterpretasikan ide (Jeheman et al., 2019).

Menurut observasi awal dan lanjutan dengan Juliamsyah S.Pd guru matematika SMP Negeri 27 Rejang Lebong, Banyak siswa tidak memiliki pemahaman dasar tentang matematika terutama yaitu aritmatika sosial, beberapa dari mereka kurang memahami konsep matematika saat mengerjakan materi tersebut. Model pembelajaran seharusnya berurusan dengan sarana dimana siswa dapat menguraikan pikiran yang memudahkan siswa menciptakan situasi belajar aktif. (Jeheman et al., 2019)

Model yang bisa membuat peserta didik lebih aktif Pembelajaran kooperatif model yaitu membantu siswa berbagi pemahaman serta sikap mereka terhadap kehidupan konkret (Harefa, 2020). Model Pembelajaran kooperatif Ada berbagai model pembelajaran yang termasuk *Numbered Heads Together* (NHT) serta *Teams Game Tournament* (TGT) ke dua model pembelajaran tersebut dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan pemahaman dan kecenderungan aktivitas siswa, sehingga membawa inspirasi, efisiensi, dan manfaat pembelajaran (Harefa, 2020). Menurut Reflina, et.al (2022) Terdapat perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TGT dalam konteks soal matematika siswa.

Dari kedua model pembelajaran menurut Wati, et.al (2022) Bentuk pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran yang diberikan secara terus menerus dalam kaitannya dengan penguasaan matematika siswa. Selain itu, Teori Ulfia & Irwandani (2019) menyebutkan bahwa model pendidikan TGT adalah satu-satunya jenis pendidikan kooperatif yang dapat menyebabkan siswa menjadi pasif dan tidak mampu membantu proses pendidikan.

Peserta didik bisa memperoleh kemampuan memahami konsep matematika dari model pembelajaran dengan pemahaman konsep yang lebih baik. Penelitian ini menggunakan TGT (*Teams Game Tournament*) dan NHT (*Numbered Heads Together*) model pembelajaran

kooperatif untuk melihat apakah pemahaman konsep matematika siswa bervariasi secara signifikan (Triyani & Jumroh, 2020).

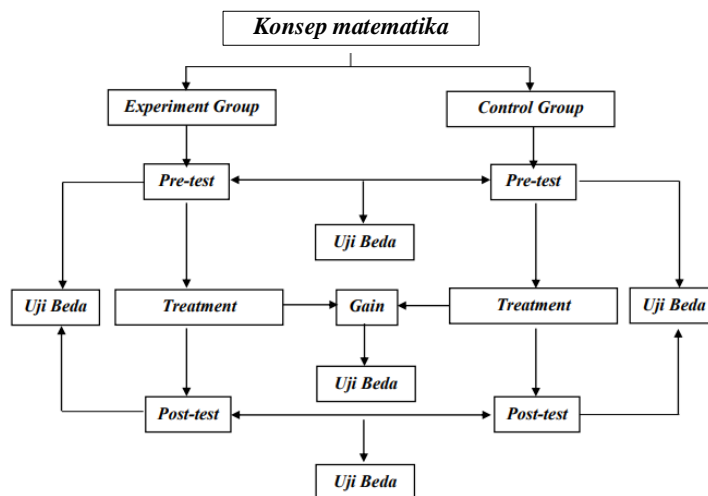
Model pembelajarannya menyenangkan, melibatkan aktivitas semua siswa dengan status yang berbeda-beda Model pembelajaran (*Teams Game Tournament*) TGT di mana siswa berkeliling sebagai teman mengarahkan dan mengenal materi yang diajarkan masing-masing siswa, memiliki unsur permainan. Menurut (Pitriani, et.al :2022) sedangkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Model pembelajaran dapat membantu orang memahami konsep dengan lebih baik.

METODE

Penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) ialah jenis penelitian ini. Tujuan penelitian membuat asumsi berdasarkan data yang tersedia, diperlukan evaluasi awal dari suatu pendahuluan yang dapat disertifikasi dalam kondisi di mana pengendalian tanpa henti atas unsur-unsur yang sangat signifikan tidak diperbolehkan. *Numbered Head Together* (NHT) berfungsi sebagai model pembelajaran untuk percobaan pertama, *Teams Game Tournament* (TGT) berfungsi sebagai model pembelajaran untuk percobaan kedua, dan kelas kontrol berfungsi sebagai model pembelajaran untuk percobaan konvensional. Penelitian di laksanakan Pada semester genap 2022/2023, di Kelas

VII SMP Negeri 27 Rejang Lebong. Penelitian di berikan test awal *pre-test*, (T1) pada kedua kelompok eksperimen dan kontrol untuk memastikan pemahaman mereka tentang konsep matematika sebelum memulai perlakuan. Setelah *pre-test*, siswa kelompok eksperimen 1 menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT), siswa kelompok eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran kooperatif *Teams Game Tournament* (TGT) dan kelas kontrol mengikuti kegiatan dalam latihan untuk belajar. Ini didasarkan pada model pembelajaran yang diterapkan kegiatan pembelajaran. Periksa seberapa baik siswa memahami konsep matematika. Setelah melakukan kegiatan pembelajaran disetiap kelas, Setiap kelas mengikuti *post-test* (T2) yang sama setelah kegiatan pembelajaran selesai untuk melihat perbedaan memahami konsep matematika mereka. Kemampuan pemahaman konsep yang diperoleh dari rata-rata nilai siswa dan selanjutnya di uji statistik ANAVA.

Sebelum memulai kajian hipotesis, dilakukan prasyarat uji yaitu uji normalitas dan homogenitas dari kelas eksperimen 1, eksperimen 2, dan kelas kontrol. Jika uji prasyarat terpenuhi, di lakukan uji ANAVA (Analysis Varians) dengan perhitungan data menggunakan SPSS versi 21 karena menggunakan model kooperatif tipe *Teams Game Tournament*, pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together*, dan konvensional.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang terkumpul dianalisis untuk sampai pada kesimpulan penelitian.

Tabel 1. Distribusi *pre-test* kemampuan peserta didik dalam memahami konsep matematika

Data	kelas		
	Eksperimen 1 (NHT)	Eksperimen II (TGT)	kontrol (Konvensional)
jumlah peserta didik	31	30	31
Skor total	267	273	278
Skor Tertinggi	19	13	13
Skor Terendah	6	5	4
Skor rata - rata	8,6	9,1	8,688
Simpangan Baku	2,617	2,369	1,851
Varians kelas	6,848	5,610	3,427

Data *pre-test* Kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional memperoleh skor total paling tinggi 278, Model pembelajaran eksperimen II model pembelajaran TGT nilai rata-rata tertinggi sebesar 9,1.

Model pembelajaran NHT nilai simpangan baku tertinggi yaitu 2,617. Dan varians yang tertinggi dari ketiga kelas adalah model pembelajaran kooperatif NHT yaitu 6,648.

Tabel 2. Distribusi *post-test* hasil kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika

Data	Kelas		
	Eksperimen 1 (NHT)	Eksperimen II (TGT)	Kontrol (Konvensional)
jumlah siswa	31	30	31
Skor total	506	473	371
Skor Tertinggi	28	27	23
Skor Terendah	8	7	6
Skor rata - rata	16,323	15,77	11,97
Simpangan Baku	5,640	4,946	3,901
Varians	31,811	24,461	15,219

Pelaksanaan dan penerapan eksperimen menyebabkan peningkatan skor *post-test*, yang dibuktikan dengan pemahaman konsep matematika siswa. Ada perbedaan yang jelas antara kelas Eksperimen 1, kelas Eksperimen 2, serta kelas konvensional. terlihat yang paling tertinggi pada skor total *post-test* adalah kelas eksperimen 1 yaitu 506. Setelah dilakukan uji *post test*, model pembelajaran tersebut memiliki skor rata-rata tertinggi yaitu 16.323 dari pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT). Selain itu, model pembelajaran tersebut memiliki simpangan baku tertinggi dari ketiga kelas tersebut. Total jumlah simpangan bakunya adalah 5.640. Sebaliknya, di antara ketiga kelas

eksperimen, Model pembelajaran *Numbered Heads Together* Model memiliki tingkat varians yang paling tinggi (yaitu 31,811). Lanjutkan sebagai berikut untuk memastikan bahwa semua sampel sama sebelum dilakukan perlakuan homogeny sebagai berikut:

Pengujian homogenitas varians dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett. Hipotesis yang akan diuji adalah:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 \text{ (variens homogen)}$$

$$H_1 = \sigma_i^2 \neq \sigma_j^2 \text{ (setidaknya satu varian yang berbeda)}$$

Keterangan : $i \neq j, i=1,2,3: j=1,2,3$

Tabel 3. Bartlett *Pre-Test* Kemampuan Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep Matematika peserta didik

Sampel	Dk	Si ²	log Si ²	dk.Si ²	dk.log si ²
NHT	30	7.926153846	0.899062498	237.7846154	26.97187493
TGT	29	5.718461538	0.757279204	165.8353846	21.96109693
Konvensional	30	3.784615385	0.57802175	113.5384615	17.34065251
Jumlah	89	17.42923077	2.234363453	517.1584615	66.27362437

Diketahui jika $h > t$ ($\alpha; n$) dengan asumsi maka tolak H_0 nilai $4.013793881 < 5,991$ menunjukkan bahwa $h < t$ ($\alpha; n$) maka H_0 diterima. Akibatnya, kita dapat menyimpulkan bahwa keadaan awal ketiga sampel adalah sama. Jika pengujian mencakup persyaratan distribusi data normal dan homogen. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan intelektual ketiga tingkat siswa

tersebut dilakukan analisis data post-test. Mengetahui apakah distribusi data yang relevan normal atau tidak adalah tujuan dari uji normalitas.

Kelas eksperimen I
n = 31
Mean = 16,323

Tabel 4. Uji Kolmogorov-Smirnov Data post-test untuk kelas eksperimen I

Y	F	P	Kp	Zy	Zt	a1	a2
8	2	0.06	0.0645	-1.48	0.02442	0.02442	0.040096
9	2	0.06	0.129	-1.30	0.04648	-0.02206	0.082552
11	1	0.03	0.1613	-0.94	0.08226	-0.10432	0.07903
12	2	0.06	0.2258	-0.77	0.13567	-0.23999	0.090136
13	1	0.03	0.2581	-0.59	0.20611	-0.4461	0.051955
14	6	0.19	0.4516	-0.41	0.29806	-0.74416	0.153553
15	2	0.06	0.5161	-0.23	0.40517	-1.14933	0.110959
16	3	0.1	0.6129	-0.06	0.51994	-1.66927	0.092963
17	4	0.13	0.7419	0.12	0.6293	-2.29857	0.112635
19	2	0.06	0.8065	0.47	0.73237	-3.03094	0.074082
24	2	0.06	0.871	1.36	0.81859	-3.84953	0.052378
25	1	0.03	0.9032	1.54	0.88493	-4.73446	0.018296
27	1	0.03	0.9355	1.89	0.93189	-5.66635	0.003594
28	2	0.06	1	2.07	0.96164	-6.62799	0.03836

Nilai a maksimal (a_h) = 0,153553
Nilai a tabel (a_t) = 0,242
Kriteria pengujian : $a_h < a_t$ maka H_0 diterima.

Nilai $0,153553 < 0,242$ menunjukkan bahwa H_0 diterima. disimpulkan pembelajaran tersebut yaitu *Numbered*

Heads Together (NHT) yang digunakan, kelas eksperimen I berdistribusi normal.

Kelas eksperimen II
n = 30
Mean = 15,77

Tabel 5. Uji Kolmogorov- Smirnov Data post-tes untuk kelas eksperimen II

Y	F	P	Kp	Zy	Zt	a1	a2
7	3	0.1	0.0968	-3.29	0.06178	0.06178	0.034994
12	4	0.13	0.2258	-2.28	0.10565	-0.04387	0.120156
13	1	0.03	0.2581	-2.08	0.16853	-0.2124	0.089535
14	2	0.06	0.3226	-1.88	0.25143	-0.46383	0.071151
15	5	0.16	0.4839	-1.68	0.35569	-0.81952	0.128181
16	3	0.1	0.5806	-1.47	0.46812	-1.28764	0.112525
17	2	0.06	0.6452	-1.27	0.58317	-1.87081	0.061991
18	3	0.1	0.7419	-1.07	0.78524	-2.65605	-0.043305
20	2	0.06	0.8065	-0.67	0.85993	-3.51598	-0.053478
21	1	0.03	0.8387	-0.46	0.91466	-4.43064	-0.07595
22	1	0.03	0.871	-0.26	0.95154	-5.38218	-0.080572
23	1	0.03	0.9032	-0.06	0.97441	-6.35659	-0.071184
27	2	0.06	0.9677	0.75	0.9976	-7.35419	-0.029858

Nilai a maksimal (a_h) = 0,128118

Nilai a tabel (a_t) = 0,242

Kriteria tes: $a_h > a_t$ maka H_0 diterima

H_0 diterima jika nilainya 0,128118
0,242, Dengan ini, dapat disimpulkan
bahwa distribusi data posttest untuk TGT

(Teams Game Tournament), kelas
eksperimen II berdistribusi normal.

Kelas kontrol

n = 31

Mean = 11,97

Tabel 6. Tes Kolmogorov-Smirnov Data post-test kelas kontrol

Y	F	P	Kp	Zy	Zt	a1	a2
6	2	0.06	0.0645	-1.53	0.08534	0.08534	-0.020824
7	3	0.1	0.1613	-1.27	0.13786	-0.05252	0.02343
8	3	0.1	0.2581	-1.02	0.20897	-0.26149	0.049095
9	2	0.06	0.3226	-0.76	0.29806	-0.55955	0.024521
10	2	0.06	0.3871	-0.50	0.40129	-0.96084	-0.014193
12	6	0.19	0.5806	0.01	0.62552	-1.58636	-0.044875
13	4	0.13	0.7097	0.26	0.81057	-2.39693	-0.100893
15	4	0.13	0.8387	0.78	0.87698	-3.27391	-0.03827
17	3	0.1	0.9355	1.29	0.92507	-4.19898	0.010414
18	1	0.03	0.9677	1.55	0.95818	-5.15716	0.009562
23	1	0.03	1	2.83	0.97778	-6.13494	0.02222

Nilai a maksimal (a_h) = 0,08534

Nilai a tabel (a_t) = 0,242

Kriteria pengujian : $a_h < a_t$ maka H_0 diterima

Nilai 0,08534 < 0,242 bearti $a_h < a_t$
menunjukkan bahwa H_0 diterima.
Akibatnya, kita dapat menyimpulkan bahwa
penggunaan data *post-test* oleh kelas

kontrol terdistribusi normal. Untuk mengetahui apakah varians dari tiga kelas itu setara, diperlukan percobaan homogenitas. Uji homogenitas perbedaan digunakan uji Bartlett. Hipotesis berikut akan diuji:

Nilai α maksimal (α_h) = 0,08534
 Nilai α tabel (α_t) = 0,242
 Kriteria pengujian : $\alpha_h < \alpha_t$ maka H_0 diterima

Tabel 7. Data Bantuan uji Homogenitas Bartlett Hasil Post-Test Kemampuan Memahami Konsep Matematika peserta didik

Sample	Dk	Si ²	log Si ²	dk.Si ²	dk.log si ²
NHT	30	37.62461538	1.575472069	1128.738462	47.26416207
TGT	29	27.54615385	1.440060969	798.8384615	41.76176809
Konvensional	30	20.00615385	1.301163604	600.1846155	39.03490813
Jumlah	89	85.17692308	4.316696642	2527.761539	128.0608383

Jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel(\alpha;n)}$ lalu tolak H_0
 Nilai $2,9633 < 5,9910$, berarti $x^2_h < x^2_{t(\alpha;n)}$ maka H_0 diterima.

Berasal perhitungan uji homogenitas diperoleh $\alpha_h < \alpha_t$ kemudian H_0 diterima. Dengan demikian dapat diketahui perbedaan yang homogen dari data *post-test* dari ketiga kelas, model pembelajaran TGT, model pembelajaran NHT, dan model pembelajaran konvensional.

Tes anava satu jalur Perhitungan anava Tes anava satu jalur dilakukan untuk memastikan apakah terdapat perbedaan

antara lebih dari tiga kelompok secara bersamaan akan menguji hipotesis berikut:
 $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ (tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model NHT, TGT, dan konvensional).
 $H_1: \mu_i \neq \mu_j$ (minimal satu perlakuan berbeda yang menghasilkan hasil berbeda).

Tabel 8. Data Bantuan Perhitungan posttest Data Anava

Data	kelas			Jumlah
	Eksperimen I	Eksperimen II	Kontrol	
N	31	30	31	92
$\sum X_{tot}$	506	473	371	1350
$\sum X_{tot}^2$	9214	8167	4933	22314

Dengan taraf signifikan = 0,05, $DK_{ant} = 2$ dan $DK_{dal} = 89$, diperoleh $F_{tabel} = 3,10$.

Ketentuan pengujian hipotesis :
 Jika $F_h > F_{tab}$ maka H_0 ditolak.

Tabel 9. Summary of One Way Anava Post-Test

Sumber Variasi	DK	Jumlah Kuadrat	MK	F_h	F_{tabel}	Keputusan
Total	92	2504,218		7,160	3,10	$F_h > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak
Antar Kelompok	3	347,108	173,554			
Dalam kelompok	89	2157,11	24,237			

Kriteria pengujian : $F_h > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Karena $7,160 > 3,10$ kemudian H_0

ditolak. Model pembelajaran konvensional (kelas kontrol), model pembelajaran TGT

(*Teams Game Tournament*), dan model pembelajaran NHT memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang berbeda. Akibatnya, artinya ada sepasang perlakuan dengan hasil yang berbeda. (BNT), akan mengungkapkan hal ini.

Hal ini diketahui uji lanjut Tes BNT (Beda Nyata Terkecil). Tes BNT adalah tes lanjutan dari tes Anava. Yang menguji

perlakuan berpasangan. Dan Cari tahu model pembelajaran mana yang lebih baik dalam kemampuan memahami konsep matematika peserta didik, model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran *Numbered Head Together*, dan model pembelajaran *Teams Game Turnamen* dan konvensional.

Tabel 10. Ringkasan BNT

Perbedaan rata-rata antar perlakuan	$\bar{X}_i - \bar{X}_j$	BNT (=0,05)	Kategori	Keputusan
$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$	0,553	2,5034	$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$ BNT	Terima H_0
$\bar{X}_1 - \bar{X}_3$	4,353	2,4841	$\bar{X}_1 - \bar{X}_3$ BNT	Tolak H_0
$\bar{X}_2 - \bar{X}_3$	3,8	2,5034	$\bar{X}_2 - \bar{X}_3$ BNT	Tolak H_0

Kriteria pengujian : $\bar{X}_i - \bar{X}_j \geq$ maka tolak H_0

Model pembelajaran Kooperatif yang memberikan hasil berbeda dapat diterapkan, seperti model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* dan model pembelajaran kooperatif *Teams Game Tournament*. Sebaliknya, Model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* dan Model Pembelajaran *Teams Game Tournament* tidak memberikan hasil apapun dari kemampuan pemahaman konsep matematika yang berbeda. Dari data BNT, model pembelajaran kooperatif matematika *Numbered Heads Together* (NHT) ditemukan memberikan hasil yang lebih baik daripada model pembelajaran matematika tradisional dan *Team Game Tournament* (TGT).

Data *pre-test* serta *post-test* digunakan pada analisis data. Data *pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal memahami konsep matematika peserta didik karena sampel kelas tiga dan berasal dari populasi yang sama, dan mengantisipasi bahwa data *pre-test* dari ketiga kelas ini tidak ada perbedaan karena diajarkan dengan model pembelajaran yang sama yaitu model konvensional. data yang digunakan terakhir untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan memahami konsep matematika peserta didik antara tiga kelas diberikan

perlakuan. Data terbaru akan diuji untuk model pembelajaran kooperatif NHT (*Numbered Heads Together*), *Teams Game Tournament* (TGT) dan pembelajaran kontrol untuk melihat apakah siswa Kelompok Eksperimen I dan Kelompok Eksperimen II dan III memiliki perbedaan pemahaman konsep matematika yang signifikan. Berdasarkan temuan penelitian ini, model pembelajaran yang dipergunakan pada pembelajaran diajarkan dengan model pembelajaran *Teams Game Tournament* (TGT) serta pembelajaran kontrol yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional serta *Numbered Heads Together* (NHT). Bias menumbuhkan kemampuan memahami konsep matematika peserta didik dalam hal ini harus menjadi bukti di setiap perlakuan dari tiga kelas yang diujikan.

Perhitungan dengan menggunakan ANAVA menunjukkan bahwa siswa pada Eksperimen I, Eksperimen II, dan kontrol memiliki tingkat pemahaman konsep matematika yang bervariasi. Karena perkiraan skor agregat termasuk kelas keempat yang dimaksud, yang berisi siswa yang tidak selaras. Karena itu, uji ANOVA menunjukkan temuan yang secara jelas menunjukkan hipotesis palsu dan secara substansial lebih besar daripada F tabel.

Menurut Tes (BNT) beda nyata terkecil, ini dengan jelas menunjukkan bahwa ada dua pasang perlakuan yang memberikan hasil yang berbeda untuk memahami kemampuan pemahaman konsep. Uji tes BNT adalah tes lanjutan perhitungan anava. Dari tes BNT dikenal itu perlakuan yang memberikan hasil yang berbeda yaitu Kelas Eksperimen I dan Kelas Kontrol.

Sejalan apa yang ditemukan (Kamil, 2020). Penelitiannya membawanya pada kesimpulan bahwa model pembelajaran kontrol lebih rendah dari model pembelajaran *Numbered Heads Together*. Selain itu, hasil perlakuan Eksperimen II berbeda dari kelompok kontrol. "Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran yang diajarkan dengan model (TGT) dengan model konvensional" ungkap Riza Mayang Sari (2017). ini mendukung penemuannya. Sedangkan sepasang perlakuan antara percobaan I dan II tidak memberikan hasil untuk kemampuan memahami konsep matematika peserta didik yang berbeda, karena kemampuan memahami konsep peserta didik ketika BNT rata-rata yang dihasilkan lebih kecil berasal nilai tabel BNT sebagai akibatnya hipotesis masing-masing pasangan diterima lebih kecil dari nilai tabel BNT sehingga hipotesis masing-masing pasangan diterima. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan memahami konsep matematikapeserta didik tidak ada perbedaan antara kelas eksperimen I dan eksperimen II.

Bila dibandingkan menggunakan model pembelajaran konvensional, model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Teams Game Tournament* (TGT) memberikan yang akan terjadi yang lebih baik. Hal ini dilihat berasal nilai rata-rata seberapa baik siswa memahami konsep matematika 8,6 (*pre-test*) hingga 16,323 (*post-test*). Di Kelas Eksperimen II diperlakukan seperti pembelajaran dalam *Teams Game Tournament*, yaitu model pembelajaran yang lugas di mana semua siswa, tanpa memandang status sosial, berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Model pembelajaran ini meliputi peran siswa sebagai pendamping pelatih dan

komponen permainan yang dapat meningkatkan energi dan memberikan dukungan.

Tahap presentasi kelas untuk TGT berbeda dengan pembelajaran normal dimana presentasi harus jelas fokus pada TGT. Akibatnya, siswa menyadari bahwa mereka benar-benar perlu berkonsentrasi pada pertunjukan kelompok mereka untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam memahami konsep matematika. Ini dilihat sebagai nilai rata-rata kemampuan pemahaman matematika peserta didik yang menunjukkan dari 8,6 (*pre-test*) menjadi 16,323 (*post-test*). Sedangkan kelas kontrol diberikan model pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang lebih terpusat menggunakan Guru. Guru hanya mengungkapkan materi secara urut, memberikan contoh soal, lalu peserta didik diberi kesempatan buat mencatat serta mengerjakan soal. kelas konvensional kemampuan pemahaman konsep nilai rata-rata siswa matematika menunjukkan 8,688 (*pre-tes*) menjadi 11,97 (*post-test*). Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* bermanfaat bagi peserta didik Class VIII MTs Al-jam'iyatul, seperti yang ditunjukkan oleh penemuan-penemuan penelitian (DP Sari, 2018), yang model NHT memberikan akibat kemampuan memahami konsep matematika yang lebih tinggi serta berpengaruh dibandingkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Untuk tahun ajaran 2016/2017.

Kedua data yaitu *pre-test* serta data *post-test*. ketiga Kelas berasal dari populasi yang sama dan ketiga kelas ini ditampilkan menggunakan model pembelajara NHT, TGT, kontrol. Data *pre-test* untuk mengetahui Pemahaman awal peserta didik terhadap konsep matematika dinilai dengan menggunakan data ini diharapkan ketiga kelas tidak ada perbedaan karena diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. data akhir digunakan buat melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan memahami konsep matematika peserta didik yang signifikan antara ketiga kelas tersebut, model pembelajaran kooperatif berbasis *Numbered Heads Together* (NHT) perlakuan Eksperimen I serta perlakuan

eksperimen II kemampuan memahami konsep matematika peserta didik model pembelajaran kooperatif *Teams Game Tournament* (TGT) dan Kelas kontrol yang digunakan sebagai metode pembelajaran konvensional.

Pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep matematika, yang memungkinkan mereka menggunakan kalimat mereka sendiri untuk mendefinisikan, mendeskripsikan, atau menentukan bagian-bagian dari isi pelajaran, merupakan tingkat hasil belajar. Konsep matematika dapat digunakan untuk memecahkan masalah dan situasi dunia nyata. Model pembelajaran Eksperimen I menggunakan metode *Numbered Head Together*, eksperimen II menggunakan metode *Teams Game Tournament*, dan kontrol kelas menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Di dalam kelas eksperimen 1 *Numbered Heads Together* diberikan pelajaran. Ini adalah model terbaik untuk mendemonstrasikan konsep matematika yang bijaksana seperti penilaian dan aplikasi matematika karena ini adalah salah satu jenis pembelajaran yang paling tidak menguji. Penutupan dan Pemikiran Terdapat perbedaan yang sangat besar dalam cara siswa dapat menguraikan pemikiran matematis. model pembelajaran *Numbered Heads Together* yaitu Berbagai kelompok siswa menerima tugas dari guru. Siswa yang merasa kompeten harus membantu siswa yang kesulitan ketika kesulitan muncul. Keterampilan utama kelompok adalah memotivasi setiap orang dalam kelompok untuk belajar secara menyeluruh dan mempersiapkan mereka dengan baik untuk menghadapi kuis dengan baik.

SIMPULAN

Siswa kelas VIII SMP Negeri 27 Rejang Lebong yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT), *Teams Game Tournament* (TGT), dan model pembelajaran *Control* menunjukkan tingkat pemahaman konsep matematika yang berbeda secara signifikan. Siswa yang menggunakan model pembelajaran *Teams Game Tournament*

(TGT) dan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) sama-sama mampu dalam memahami konsep matematika. Kemampuan siswa yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif NHT dan TGT untuk memahami ide matematika berbeda-beda. Ada perbedaan antara TGT dan model pengajaran kelas Kooperatif khususnya dalam hal pemahaman siswa terhadap konsep inti matematika.

REFERENSI

- Arifah, U., & Saefudin, A. aziz. (2017). Menumbuh kembangkan Kemampuan Memahami Konsep Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Guided Discovery. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(3), 263–272.
<https://doi.org/10.30738/v5i3.1251>
- Harefa, D. (2020). Kooperatif Make a Match Pada Aplikasi Jarak Dan Perpindahan. *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 8(1), 1–18.
<https://core.ac.uk/download/pdf/327097093.pdf>
- Jeheman, A. A., Gunur, B., & Jelatu, S. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 191–202.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.454>
- Kamil, I. (2020). Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Air Dan Nht. *Jurnal Math-UMB.EDU*, 7(3), 7–12.
- Murdiana, M., Jumri, R., & Damara, B. E. P. (2020). Pengembangan Kreativitas Guru dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 152–160.
<https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i2.11450>
- Pitriani, N., Noviati, P. R., & Juanda, R. Y. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Berbasis Media Corong Berhitung Terhadap Hasil

- Belajar Matematika Materi Perkalian Di Sekolah Dasar (Penelitian Eksperimen pada Siswa Kelas II SD Negeri Sukasari Kecamatan Situraja K. *Pi-Math - Jurnal Pendidikan Matematika* *Sebelas April*, I(1), 1–10. <https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/pi-math>
- Reflina, L. T. R. A. (2022). Perbedaan Hasil Belajar Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dan Team Games Tournament (TGT) Kelas IX MTS PP. Tarbiyah Islamiyah Hajoran Tahun Pelajaran 2020/2021. *Continuous Education: Journal of Science and Research*, 2(3), 16-29. <https://doi.org/10.51178/ce.v2i3.315>
- Sari, D. P. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Numbered Heads Together Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 2(2), 196. <https://doi.org/10.36294/jmp.v2i2.220>
- Sari, I., & Asmara, A. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal MATH-UMB.EDU*, 3(3), 18-24
- Setyowati, E., Hidayati, I. S., & Hermawan, T. (2020). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Di Mts Darul Ulum Muhammadiyah Galur. *Intersections*, 5(2), 26–37. <https://doi.org/10.47200/intersections.v5i2.553>
- Triyani, F., & Jumroh, T. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran NHT Menggunakan LKS Terhadap Pemahaman Konsep Fervin. *Jurnal Edumath*, 6(2), 48-55.
- Ulfia, T., & Irwandani. (2019). Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament (TGT): Pengaruhnya Terhadap Pemahaman Konsep. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 140–149.
- Wijaya, T. U. U., Destiniar, & Mulbasari, A. S. (2018). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air). *Prosiding Seminar Nasional 21 Universitas PGRI Palembang*, 53(9), 431–435.
- Wati, I., Nurcahyono, N., & Agustiani, N. (2022). Eksperimentasi Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Kecemasan Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3342-3357. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1767>