

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADTOGETHER (NHT) TERHADAP MATERI PENCACAHAN
SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI MANOKWARI**

Serlani Beslar¹⁾ dan Tiurlina Siregar²⁾

1) Alumni Magister Pendidikan IPA Program Pascasarjana Universitas Cenderawasih

2) Dosen Universitas Cenderawasih

Abstrak. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh : Model pembelajaran kooperatif type *Numbered Head Together* (NHT) pada pembelajaran kaidah pencacahan terhadap keaktifan siswa. Model pembelajaran kooperatif type *Numbered Head Together* (NHT) pada pelajaran kaidah pencacahan terhadap hasil belajar. Metode yang digunakan adalah eksperimen, analisa data menggunakan regresi linier sederhana. Hasil penelitian model pembelajaran (X) tidak memberikan pengaruh terhadap keaktifan siswa (Y1), pada pembelajaran kaidah pencacahan ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi hitung $> 0,05$ (Taraf 5%), persamaan regresi $Y1=70.637 + 0,069X$, model pembelajaran (X) memberikan pengaruh terhadap hasil belajar (y) signifikansi hitung $<$ signifikansi tabel (Taraf 5%), $0,016 < 0,05$ besarnya pengaruh model pembelajaran (X) terhadap hasil belajar (Y2) adalah 0,178 tergolong sangat rendah ini berarti kontribusi variabel X terhadap Y adalah 17,8%, persamaan regresi $Y2= 0,117 + 0,08X$

Kata Kunci: Model NHT, Keaktifan Siswa, Pencacahan

Abstract. *This research aims to determine the effect of Cooperative learning model type Numbered Head Together (NHT) on learning Mathematics toward students' effectiveness and learning outcomes. The method used in this study is an experimental method. The data is analyzed by using an undemanding linear regression model. The result of this learning model (x) does not give effect to student activity (Y1). The computation on learning the rules of permutation enumeration has shown significantly by the count value $>0,05$ (Level of 5 %), the regression equation $Y1=70.637 + 0.069 X$. The learning model (X) gives the effect on learning outcomes (Y2) by the significance count $<$ significance table (level of 5%), $0.016 < 0.05$. Level of influence learning model (X) toward learning outcomes (Y2) is relatively very low 0.178. This means the contribution of variabel X to Y is 17.8%, the regression equation $Y2=0.117 + 0.08X$.*

Key Words: *Model NHT, student's effectiveness, census.*

PENDAHULUAN

Pendidikan berfungsi membantu peserta didik dalam pengembangan dirinya,. Menurut Undang-Undang nomor. 20 tahun 2003 tentang sistim pendidikan nasional, bahwa pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, memiliki kekuatan spiritual,keagamaan, pengendalian diri, dan kepribadian.

Pengembangan diri peserta didik melalui pendidikan dapat terlaksana, jika strategi pembelajaran yang digunakan sesuai. Menurut Haris, dkk (2013), menjelaskan bahwa strategi pembelajaran terdiri atas seluruh komponen materi pembelajaran dan prosedur atau tahapan kegiatan belajar yang/ atau digunakan oleh guru dalam rangka membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Menurut mereka strategi pembelajaran bukan hanya terbatas pada prosedur atau tahapan kegiatan belajar, melainkan termasuk juga pengaturan materi atau paket program pembelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik.

Menurut Uno, 2011 : Proses pembelajaran aktif memungkinkan terjadi dialog interaktif antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru atau siswa dengan sumber belajar lainnya, sehingga pada

akhirnya dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran aktif dalam matematika, yang dimaksud dalam proses pembelajaran adalah siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk berpikir ,berinteraksi, berbuat untuk mencoba, menemukan konsep baru atau menghasilkan suatu karya. Keaktifan dalam pembelajaran ini dapat berupa keaktifan mental (*mind on activities*) dan keaktifan fisik (*hands on activities*). Seorang siswa dapat memahami matematika, apabila siswa secara aktif mengkonstruksikan pengetahuannya melalui pengalaman sendiri. Proses aktif dalam belajar akan memberikan hasil lebih bermakna bagi tercapainya tujuan dan tingkat kualitas hasil belajar tersebut. Aktivitas siswa lebih dominan daripada guru. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang mengutamakan adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Para siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil dan di arahkan untuk mempelajari materi pelajaran yang telah ditentukan. Tujuan dibentuknya kelompok kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan dalam kegiatan-kegiatan belajar. Sebagian besar aktifitas pembelajaran berpusat pada siswa, yaitu

mempelajari materi pelajaran serta berdiskusi untuk memecahkan masalah.

Pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together (NHT)*, merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan dan hasil belajar belajar akademik struktural, Hamalik (2001).

Belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk berpikir, berinteraksi, mencoba dan menemukan konsep baru atau menghasilkan suatu karya, sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Matematika sebagai salah satu pelajaran yang kurang diminati siswa, ini dilihat dari nilai raport matematika yang sedikit diatas nilai standar KKM (sekitar 40% siswa SMA Negeri 1 Manokwari, kelas XI IPS memiliki nilai diatas 75). Materi kaidah pencacahan mengandung pengetahuan konseptual. Pengetahuan konseptual menyangkut keterlibatan beberapa konsep (aturan penjumlahan, perkalian dan faktorial). dimana materi ini memerlukan pengetahuan dan pemahaman konsep. Oleh sebab itu pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*, diperlukan dalam pembelajaran

kaidah pencacahan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Manokwari pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2013/2014.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 1 Manokwari Tahun Ajaran 2013/2014, sebanyak 120 siswa yang terdistribusi pada tiga kelas. Pengambilan sampel dilakukan secara teknik *purpose sampling*, dan diasumsikan populasi bersifat homogen, jumlah siswa yang ditetapkan sebagai sampel adalah 32 orang siswa pada kelas XI IPS 1.

Penelitian ini termasuk bagian dari metode penelitian *quasi experimental* yang merupakan pengembangan dari metode *trueexperimental* yaitu penelitian yang dilakukan dengan memberikan perlakuan (*treatment*) tertentu pada subjek penelitian yang bersangkutan dengan menggunakan desain eksperimen *Pretest – Posttest* dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*, M, Cartonno (2007).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua macam, yaitu angket untuk mengukur keaktifan siswa dalam belajar kaidah pencacahan dan soal pilihan ganda *pretest* dan *posttest* setiap RPP untuk mengukur hasil belajar matematika pada materi kaidah pencacahan. Kedua

instrument diuji menggunakan validitas dan uji reliabilitas.

menggunakan uji regresi linier sederhana, data kuantitatif yang diperoleh dari pretest – posttest, dianalisis dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi untuk mengetahui peningkatan hasil belajar .Gain ternormalisasi.

$$(g) = \frac{skorpostes - skorpretes}{skormaksimum - skorpretes}$$

Keterangan :

S_{pre} = skor pretest

S_{pos} = skor posttest

S_{maks} = skor maksimum

Tingkat perolehan skor dikategorikan atas tiga kategori yaitu :

Tinggi : $g > 0,7$

Sedang : $0,3 \leq g \leq 0,7$

Rendah : $g < 0,3$ (Sugiono : 2011)

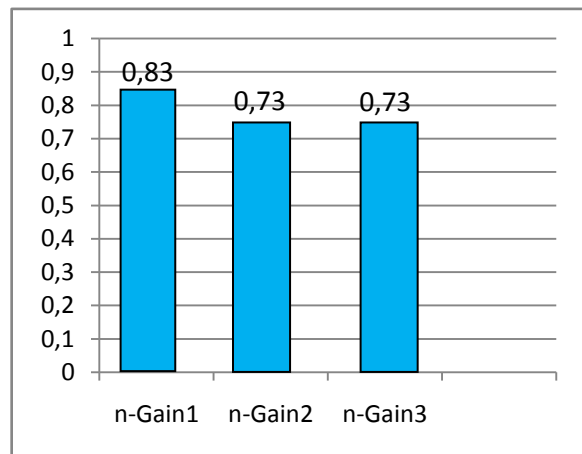
Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian normalitas data menggunakan metode uji Kolmogrof-Smirnov dengan software SPSS 16.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji regresi linier sederhana pada taraf kepercayaan 5% (0,05).

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis dan pembahasan n-gain hasil belajar siswa

Hasil analisis rata-rata n-gain hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran secara umum mengalami peningkatan., termasuk pada kategori tinggi, ditunjukkan pada gambar 1.



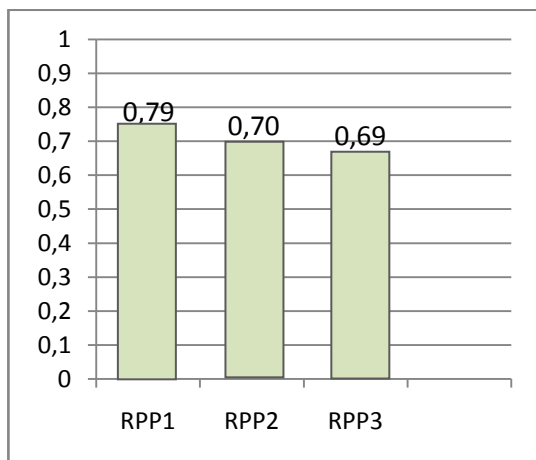
Gambar .1 Diagram rata-rata n-gain hasil belajar

Berdasarkan gambar 4.1 diatas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan , dilihat dari hasil pretest, posttest dan n-gain, yaitu: 0,78 termasuk kategori tinggi.

Hasil Analisis n-gain hasil belajar setiap indikator pada RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Gambar 2 memperlihatkan perolehan n-gain hasil belajar setiap indikator, dimana indicator 1 pada RPP1 (pemahaman konsep) memperoleh n-gain tertinggi yaitu : 0,79 sedangkan indicator 2 RPP2 (menganalisa

soal), n-gain = 0,70 termasuk kategori tinggi dan indicator 3 RPP3 (menganalisa soal), n-gain = 0,69, kategori sedang.



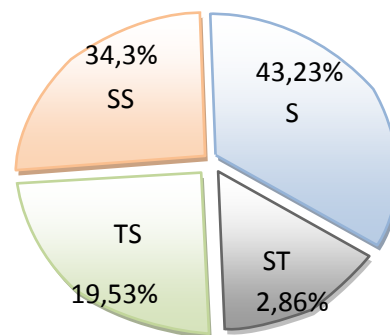
Gambar 2 Diagram batang n-Gain Rata-rata hasil belajar setiap indikator pada RPP

Berdasarkan gambar 2 dapat dikatakan bahwa n-Gain hasil belajar rata-rata indikator tinggi, kecuali pada indicator 3 dengan kategori sedang.. Persentase rata-rata n-gain setiap indicator pada RPP adalah: indikator 1 (36%), indikator 2(31,9%), indikator3 (30%).

Hasil angket model pembelajaran

Tanggapan siswa pada pembelajaran dengan model NHT, secara keseluruhan baik dengan jawaban setuju (65,9%), sangat setuju (24,30%), tidak setuju (7,29%), dan sangat tidak setuju (2,78%). Gambar 3

menunjukkan persentase tanggapan siswa terhadap model pembelajaran

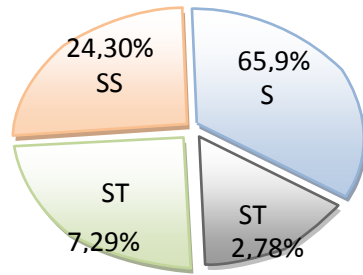


Gambar 3. Pie Chart tanggapan siswa pada pembelajaran dengan model NHT

Berdasarkan gambar 3 terlihat bahwa siswa yang menjawab setuju sebanyak 43,23% lebih banyak dibandingkan dengan jawaban yang lain.Untuk jawaban sangat setuju (34,3%) dan Tidak setuju dan sangat tidak setuju masing-masing (19,53% dan 2,86%).

Hasil angket keaktifan

Keaktifan siswa pada penerapan model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) yang diperoleh dari data yang dikumpulkan dengan menggunakan angket setelah proses pembelajaran berakhir (pertemuan 3). Pengisian angket keaktifan siswa dilakukan oleh semua siswa yang menjadi subjek penelitian sebanyak 32 orang. Tanggapan siswa dikelompokkan ke dalam empat kategori yaitu (1) Sangat Setuju, (2) Setuju, (3) Tidak Setuju, (4) Sangat Tidak Setuju. Pengolahan angket keaktifan siswa dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4. Menunjukkan Presentase Jawaban Siswa Terhadap Angket Keaktifan pembelajaran dengan model NHT

Analisis keaktifan siswa dimana proses tersebesar adalah pada jawaban S (setuju) sebesar 65,9% kemudian jawaban SS (sangat setuju) 24,30%, jawaban Tidak Setuju (TS) sebesar 7,29% dan Sangat Tidak Setuju (STS) sebesar 2,78%.

Pengujian Hipotesis

Hasil Uji Normalitas dan Uji Regresi linier Sederhana Hasil Belajar

Uji normalitas dan uji regresiliner sederhana pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 16. Data hasil uji normalitas dan uji regresi linier sederhana dapat dilihat dari tabel 1.

Tabel. 1. Hasil Uji Normalitas dan Uji Regresi linier Sederhana Hasil Belajar

Kelas	Uji Normalitas (Sig)	Uji Regresi Linier Sederhana (Sig)
Eksperimen	0,55	0,16

(Sumber : hasil olahan statistik, SPSS versi, 2014)

Dari tabel 1. terlihat bahwa hasil belajar siswa berdistribusi normal karena hasil analisis diperoleh Sig > 0,05. Oleh karena itu dilanjutkan dengan uji regresi linier sederhana menunjukkan bahwa Sig (2. Tailed) $t_{tabel} < t_{hitung}$, adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 5%. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) terhadap hasil belajar.

Hasil Uji Normalitas, dan Uji Regres Linier Sederhana Keaktifan Siswa

Analisis uji normalitas dan uji regresi linier sederhana keaktifan siswa dalam penelitian ini menggunakan software SPSS versi 16. Data hasil uji normalitas, uji regresi linier sederhana dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel. 2. Hasil Uji Normalitas dan Uji Regresi linier Sederhana Keaktifan Siswa

Kelas	Uji Normalitas (Sig)	Uji Regresi Linier Sederhana (Sig)
Eksperimen	0,158	0,133

(Sumber : hasil olahan statistik, SPSS versi, 2014)

Sebelum melakukan uji regresi linier sederhana terlebih dahulu dari tabel 2 terlihat bahwa data berdistribusi normal karena $Sig > 0,05$, sehingga dilanjutkan dengan uji regresi linier sederhana dan hasil yang diperoleh adalah $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 5%. Sehingga tidak terdapat pengaruh dari model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) terhadap keaktifan siswa.

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Numbered Head Together Terhadap keaktifan siswa pada materi kaidah pencacahan

Hasil analisis uji regresi linier sederhana menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,05$), dan $sig_{hitung} > sig_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) diterima dan H_a (hipotesis alternatif) ditolak. Diterimanya H_0 berarti bahwa tidak terdapat pengaruh

model pembelajaran Numbered Head Together (NHT), terhadap keaktifan siswa pada materi kaidah pencacahan. Dapat dikatakan bahwa model pembelajaran numbered head together tidak dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

Persamaan regresi keaktifan siswa $Y_1 = 70,637 + 0,096 X$, ini menunjukkan bahwa nilai konstanta 70,637, yang berarti bahwa jika pengaruh variabel x (model pembelajaran NHT), nilainya nol maka variabel Y_1 (keaktifan siswa) nilainya sebesar 70.637. Koefisien bernilai positif artinya terdapat hubungan positif antara model pembelajaran numbered head together dengan keaktifan siswa pada materi kaidah pencacahan. Kekuatan hubungan termasuk pada kategori sangat rendah sebesar 0,022.

Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together (NHT) terhadap keaktifan siswa pada materi kaidah pencacahan, disebabkan antara lain dari situasi (keadaan) siswa itu sendiri, misalnya siswa yang memiliki kelambatan dalam menerima pelajaran di kelas, ini menyebabkan siswa pasif (tidak aktif) dalam proses pembelajaran. Hamzah B Uno dan Nurdin M (2011), mengatakan bahwa siswa diharapkan aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran untuk berpikir, berinteraksi, berbuat untuk mencoba, menemukan konsep baru atau menghasilkan

suatu karya. Siswa yang aktif dalam proses pembelajaran akan terlibat langsung dan berpartisipasi secara spontan dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran aktif siswa berbuat, bekerja dan berinteraksi antar siswa, dengan guru mengenai pelajaran yang belum dipahami atau yang belum dipelajari. Siswa dapat memahami pelajaran matematika apabila siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuannya melalui pengalaman sendiri.

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT), Terhadap Hasil Belajar

Hasil uji regresi linier sederhana pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT), terhadap hasil belajar siswa, menunjukkan bahwa : $t_{hitung} > t_{tabel} (0,05)$, nilai $sig_{hitung} < sig_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 5%. Ini menunjukkan bahwa H_0 (Hipotesis nol) ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat diartikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi kaidah pencacahan ini dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT), dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kaidah pencacahan.

Persamaan regresi hasil belajar yang diperoleh dari hasil analisis menggunakan

software SPSS versi 16.0 adalah $Y_2 = 0.117 + 0.008X$. ini menunjukkan bahwa nilai konstanta sebesar 0.117 dan koefisien regresi sebesar 0,008 bernilai positif, berarti terdapat hubungan positif antara model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) dengan hasil belajar siswa, pembelajaran menggunakan model NHT (Numbered Head Together) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Kekuatan hubungan pada kategori sangat rendah sebesar 0.178.

Model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together memberikan pengaruh positif pada hasil belajar siswa, sehingga model pembelajaran ini dapat digunakan pada pembelajaran materi kaidah pencacahan. Dina Simanjuntak, T.A.S, Rembet, A. Pesik. (2013) mengatakan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together adalah 73,16, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung adalah 65,89. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa rata-rata hasil belajara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together lebih baik daripada rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung.

SIMPULAN DAN SARAN

Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Simpulan

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*, terhadap hasil belajar siswa pada materi kaidah pencacahan besarnya pengaruh adalah 17,8%, persamaan regresi $Y_2 = 0,117 + 0,08X$.
2. Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*, terhadap keaktifan siswa, persamaan regresi $Y_1 = 70,637 + 0,096X$.

Sugiono 2011. Metode Pembelajaran Pendidikan Pendekatan Kuantitas, Kualitatif dan R & D (Cetakan ke – 12 Maret 2011).

Uno. H.B, M. Nurdin, Belajar dengan Pendekatan PAILKEM (2011), penerbit PT. Bumi Aksara Jakarta.

Undang-Undang Nomor 20, 2003 Sistem Pendidikan Nasional.

Saran

1. Untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang lebih baik, pada materi kaidah pencacahan.
2. Dapat digunakan Kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)*.

DAFTAR PUSTAKA

Haris, Abdul & Jihad Asep, Maret 2013. Evaluasi Pembelajaran. Penerbit Multi Pressindo Jakarta.

Hamalik, O. 2001. Proses Belajar Mengajar. Bandung : Bumi Aksara.

.M. Carton, (2007) Assesmen dalam Pembelajaran Jakarta Sains Program Doktor Pendidikan IPA Sekolah