

Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Numbered Head Together Berbantuan *QR-Code* Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Kelas X Pada Materi “Dampak Sosial Informatika”

Nevita Larasati Mokoginta¹, Mukhlisulfatih Latief², Muthia Muthia^{3*}, Arip Mulyanto⁴, Roviana H Dai⁵, Bait Syaiful Rijal⁶, Eka Vickraien Dangkoa⁷

^{1,2,3,4,6}Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Negeri Gorontalo

^{5,7}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Negeri Gorontalo

*email : mutia@ung.ac.id

Abstract

Student engagement plays a crucial role in the effectiveness of the learning process. Active learners are characterized by their participation, interaction, and collaboration with both peers and teachers. Preliminary observations conducted at SMA Negeri 6 Gorontalo Utara revealed several issues related to low student engagement in informatics learning, including: (1) limited student participation in questioning activities, (2) students' inability to respond to teachers' questions due to lack of attention during instruction, and (3) the absence of innovative instructional models implemented by teachers. This study aims to examine the effect of the Cooperative Learning Model Numbered Heads Together (NHT) assisted by QR-Code on students' learning activeness in Grade X. The research employed a quasi-experimental method using a nonequivalent control group design. The research sample consisted of 47 students, with 20 students in the experimental class and 27 students in the control class. Data were collected using a learning activity scale instrument. Data analysis involved prerequisite tests, including normality and homogeneity tests, followed by hypothesis testing using Paired Sample T-Test and Independent Sample T-Test. The findings indicate that the posttest mean score of learning activity in the experimental class reached 69.15%, while the control class achieved 45.44%. These results demonstrate that the QR-Code-assisted NHT cooperative learning model significantly enhances student learning activeness in informatics learning.

Keywords: *Learning Activeness, Numbered Head Together Learning Model, QR-Code*

Abstrak

Keaktifan siswa merupakan elemen fundamental dalam proses pembelajaran yang efektif. Siswa dikatakan aktif apabila mampu terlibat secara optimal melalui partisipasi, interaksi, dan kolaborasi baik dengan sesama siswa maupun dengan guru. Hasil observasi awal di SMA Negeri 6 Gorontalo Utara menunjukkan adanya permasalahan keaktifan belajar siswa dalam mata pelajaran informatika, antara lain: rendahnya keberanian siswa dalam bertanya, lemahnya kemampuan menjawab pertanyaan akibat kurangnya perhatian terhadap materi, serta minimnya penggunaan model pembelajaran inovatif oleh guru. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif Numbered Heads Together (NHT) berbantuan QR-Code terhadap keaktifan belajar siswa kelas X. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan rancangan nonequivalent control group design. Sampel penelitian terdiri atas 47 siswa, yaitu 20 siswa pada kelas eksperimen dan 27 siswa pada kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa angket skala keaktifan belajar siswa. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, serta pengujian hipotesis menggunakan Paired Sample T-Test dan Independent Sample T-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata keaktifan belajar pascaperlakuan pada kelas eksperimen mencapai 69,15%, sedangkan kelas kontrol hanya 45,44%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif NHT berbantuan QR-Code memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan keaktifan belajar siswa.

Kata kunci: Keaktifan Belajar, Model Pembelajaran Numbered Head Together, *QR-Code*

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan adalah upaya yang direncanakan secara sadar dan sistematis untuk menciptakan lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik secara aktif terlibat dalam proses mewujudkan potensi mereka. Aspek agama dan spiritual, pengendalian diri, pengembangan kepribadian, kecerdasan, karakter mulia, dan kemampuan yang dibutuhkan untuk kehidupan masyarakat, nasional, dan negara semuanya termasuk dalam potensi ini. Telah ditunjukkan bahwa keterlibatan langsung siswa dalam proses pembelajaran meningkatkan tingkat aktivitas belajar. Dalam situasi ini, siswa berpartisipasi aktif melalui latihan praktik, demonstrasi, dan observasi, selain menjadi pendengar atau pengamat pasif. Keterlibatan ini menunjukkan bahwa siswa benar-benar mengalami dan merasakan proses pembelajaran (Amelia & Nugraheni, 2021). Sejumlah indikator dapat digunakan untuk menentukan seberapa baik siswa belajar, seperti kemampuan mereka menyelesaikan tugas, memecahkan masalah, bertanya ketika kesulitan memahami materi, berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas sesuai instruksi guru, dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok (Sudjana, 2010).

Selain menjadi sikap yang harus dimiliki siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas, kegiatan pembelajaran adalah komponen dasar yang harus dipahami dan dikembangkan guru dalam setiap proses pembelajaran. Tingkat keterlibatan siswa intelektual, emosional, dan fisik terbaik ditemukan dalam kegiatan ini (Gayatri et al., 2019). SMA Negeri 6 Gorontalo Utara memiliki jumlah siswa lebih dari 500 siswa dan 30 tenaga pengajar. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Informatika, peneliti mendapatkan permasalahan yang berkaitan dengan keaktifan belajar siswa yang berpengaruh pada nilai ulangan harian siswa. Penurunan tingkat keaktifan belajar siswa dapat tercermin dari hasil Asesmen Sumatif Akhir Tahun (ASAT) selama tiga tahun terakhir pada kelas X-1. Pada tahun ajaran 2020/2021, dari 29 siswa hanya 8 siswa yang mencapai ketuntasan belajar atau sebesar 27,58%. Pada tahun berikutnya, dari 22 siswa terdapat 4,54% yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sementara itu, pada tahun ketiga tercatat 9 dari 19 siswa atau sekitar 53% belum mencapai ketuntasan.

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran informatika belum berlangsung secara optimal. Salah satu faktor yang memengaruhi kondisi tersebut adalah kurangnya variasi dalam penerapan model pembelajaran, khususnya penggunaan model yang belum efektif. Penerapan variasi model pembelajaran merupakan salah satu alternatif solusi untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa, salah satunya melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif memiliki berbagai tipe, seperti *Jigsaw*, *Think-Pair-Share*, *Group Investigation*, *Numbered Heads Together (NHT)*, *Talking Stick*, dan lainnya. Namun, dalam penelitian ini peneliti memfokuskan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* yang dipadukan dengan penggunaan *QR-Code*. *QR-Code* tersebut memuat tautan materi dan video pembelajaran NHT yang dapat diakses oleh siswa.

Salah satu strategi yang mendorong partisipasi aktif siswa dalam pendidikan mereka adalah model pembelajaran NHT (Dahlia, 2020). Melalui proyek kelompok, pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan memperkuat pemahaman mereka tentang materi pelajaran. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang sama terhadap hasil belajar dalam proses berpikir kolaboratif yang dipromosikan oleh NHT. Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa, model ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran baik dalam kelompok kecil maupun di kelas (Murwanto, 2020). Selain itu, NHT digunakan untuk mendorong lebih banyak siswa meninjau materi dan menilai pemahaman mereka tentang pendidikan berkelanjutan (Simanungkalit, 2021). Agusti (2021) menyatakan bahwa tiga tujuan utama penerapan model NHT adalah untuk mengembangkan keterampilan sosial, mengakui keragaman latar belakang siswa, dan meningkatkan hasil belajar akademik secara struktural. Keterampilan sosial ini meliputi bekerja sama dalam kelompok, berbagi tugas, berani bertanya, menghargai pendapat orang lain, dan mampu menyampaikan ide.

Tidak ada satu pun model pembelajaran yang dapat dianggap ideal karena masing-masing memiliki manfaat dan kekurangan yang unik. Untuk memaksimalkan manfaat model dan mengurangi potensi hambatan yang mungkin terjadi selama proses pembelajaran, pendidik harus menyadari kelebihan dan kekurangannya (Suwarti, 2021). Menurut Rahmatina dan Eliyasni (2021), model pembelajaran NHT memiliki sejumlah manfaat, seperti mendorong diskusi aktif antar siswa, memungkinkan siswa berprestasi lebih tinggi membantu teman sebaya yang kesulitan, meningkatkan interaksi siswa saat menjawab pertanyaan, dan mencegah dominasi individu tertentu dalam kelompok karena penugasan nomor. Selain itu, NHT dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, meningkatkan harga diri mereka, dan mendorong mereka untuk berpartisipasi lebih aktif dalam pendidikan mereka (Machfud, 2018). Namun, model NHT juga memiliki beberapa kekurangan. Menurut Pratama et al. (2022), model ini membutuhkan waktu yang relatif lama, sehingga kurang efektif jika diterapkan pada kelas besar. Selain itu, karena keterbatasan waktu, tidak semua anggota kelompok diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan. Selain itu, menurut Machfud (2018), penerapan NHT dapat membuat sebagian siswa cemas dan memerlukan manajemen kelas yang efektif serta waktu belajar yang cukup.

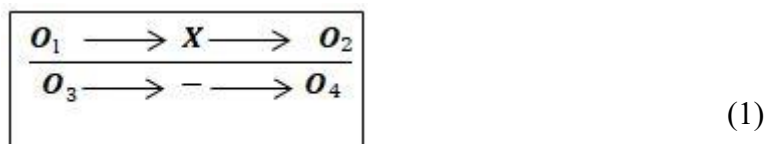
Dalam penelitian ini, model pembelajaran kooperatif tipe NHT dipadukan dengan penggunaan *QR-Code* yang berisi tautan materi dan video pembelajaran. Pemanfaatan *QR-Code* dalam dunia pendidikan masih tergolong minim, padahal teknologi ini berpotensi menjadi media inovatif yang mendukung pembelajaran berbasis teknologi (Sugiana & Muhtadi, 2019). *QR-Code* dapat mengarahkan siswa untuk memanfaatkan perangkat digital secara lebih positif, misalnya dengan mengakses materi pembelajaran dan video pendukung melalui proses pemindaian. Menurut Fadila (2022), pembuatan *QR-Code* dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu menentukan tujuan penggunaan *QR-Code*, memilih platform generator *QR-Code* yang sesuai, menentukan jenis konten yang akan dimasukkan, menginput data yang dibutuhkan, mengatur desain tampilan *QR-Code*, serta melakukan uji coba menggunakan aplikasi pemindai pada perangkat seluler. Apabila *QR-Code* dapat diakses dengan baik, maka media tersebut siap digunakan sebagai pendukung

pembelajaran. Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, penelitian ini mengangkat judul “Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Numbered Head Together (NHT) Berbantuan QR-Code terhadap Keaktifan Belajar Siswa Kelas X pada Materi Dampak Sosial Informatika di SMA Negeri 6 Gorontalo Utara.”

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* (eksperimen semu) dengan rancangan *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam penelitian ini, metode *quasi experiment* menggunakan bentuk desain *Nonequivalent Control Group Design*, di mana kelompok eksperimen (A) dan kelompok kontrol (B) tidak dipilih secara random (Dewi, 2021).

Dalam penelitian ini, proses pembelajaran pada kelompok eksperimen dilaksanakan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan kelompok kontrol dilaksanakan menggunakan pembelajaran konvensional. Sedangkan untuk pembandingan peneliti akan menggunakan tes berupa kuisisioner (angket) yang di dalamnya sudah ada pertanyaan atau pernyataan yang sudah disediakan peneliti. Berikut adalah desain penelitian dengan menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*.



Gambar 1. *Nonequivalent Control Group Design*
Sumber : Danuri dan Siti Maisaroh (2019)

Keterangan :

- O_1 = Nilai *Pretest* kelompok yang diberi perlakuan (eksperimen)
- O_2 = Nilai *Posttest* kelompok yang diberi perlakuan (eksperimen)
- O_3 = Nilai *Pretest* kelompok yang tidak diberi perlakuan (kontrol)
- O_4 = Nilai *Posttest* kelompok yang tidak diberi perlakuan (kontrol)
- X = Perlakuan model pembelajaran NHT

Analisis data diawali dengan statistik deskriptif untuk memperoleh gambaran umum mengenai keaktifan belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran. Statistik deskriptif meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), dan standar deviasi dari skor angket keaktifan belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Peningkatan nilai rata-rata ini mengindikasikan adanya perubahan keaktifan belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan QR-Code, sementara kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional menunjukkan peningkatan yang relatif lebih rendah. Temuan ini memberikan indikasi awal bahwa model pembelajaran yang diterapkan berpotensi memberikan dampak positif terhadap keaktifan belajar siswa.

Uji normalitas dilakukan menggunakan Kolmogorov–Smirnov test terhadap data pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji parametrik.

Uji Homogenitas varians dilakukan menggunakan Levene's Test. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, yang berarti varians data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Oleh karena itu, analisis selanjutnya dapat dilakukan menggunakan uji-t.

Uji Hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap keaktifan belajar siswa, baik secara internal dalam satu kelompok maupun secara komparatif antar kelompok.

Paired Sample t-Test digunakan untuk mengetahui perbedaan keaktifan belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest pada kelas eksperimen. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan QR-Code terbukti mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa secara signifikan.

Independent Sample t-Test untuk mengetahui perbedaan keaktifan belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan, digunakan uji independent sample t-test terhadap data posttest. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,05$) dengan nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara keaktifan belajar siswa yang diajar menggunakan model NHT berbantuan QR-Code dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Teknik pengambilan sampel menggunakan Purposive Sampling dengan rumus slovin dengan kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang bisa di tolerir adalah 10% (0,1) – 20% (0,2). Peneliti akan mengambil dua kelas untuk dijadikan sampel, yaitu kelas X-1 dengan jumlah 20 siswa dan X-2 dengan jumlah 27 siswa, jadi jumlah keseluruhan dari sampel tersebut adalah 47. Alasan mengambil kelas ini dikarenakan, kedua kelas yang menjadi sampel memiliki karakteristik yang sama atau homogen.

Pelaksanaan

- Pelaksanaan penelitian dimulai dari peneliti menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana untuk kelas eksperimen yaitu kelas X-1 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan kelas kontrol yaitu kelas X-2 menggunakan model pembelajaran langsung atau konvensional.
- Sebelum mendapat perlakuan, peneliti membagikan angket *pretest* kepada responden baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen yang dibuat dalam bentuk *google form* dengan link yang dapat di akses di <https://forms.gle/Pg7g8B4eoRNcGnmP6>.
- Setelah dibagikan angket dan sudah di isi oleh responden atau siswa, peneliti melanjutkan dengan pemaparan materi yaitu materi Dampak Sosial Informatika untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran NHT dan untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Pemaparan materi dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan, adapun penunjang dalam penelitian ini yaitu modul ajar dan *QR-Code* yang berisi link Panduan materi informatika dan video pembelajaran NHT. *QR-Code* sendiri peneliti buat untuk menunjang penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 6 Gorontalo Utara, berikut gambar *QR-Code* nya.



Gambar 1 QR-Code Materi

- Setelah itu, pada pertemuan terakhir dibagikan kembali angket yang sama sebagai tes akhir (*Posttest*) penentu apakah terdapat pengaruh yang signifikan terhadap keaktifan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Adapun link *google form* untuk angket *Posttest* yaitu <https://forms.gle/Pvs9FAf8V3xXNdaA6>.
- Penomoran, Guru membagi siswa kedalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5. Nomor yang dibagikan untuk kelas yang menggunakan model pembelajaran NHT, Setelah dibagikan nomor untuk masing-masing siswa peneliti membagikan link untuk masuk ke *google form* mengisi angket *pretest* sebelum memulai pembelajaran. Selanjutnya, peneliti membagikan *QR-Code* yang berisi link panduan materi informatika dan link video pembelajaran NHT. Dokumentasi pada saat penomoran terdapat pada lampiran 12.
- Mengajukan pertanyaan, Setelah memaparkan materi, selanjutnya memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa baik pertanyaan secara langsung maupun tertulis. Di sini peneliti memberikan pertanyaan berupa soal esai yang dibagikan kepada masing-masing kelompok mengenai materi Dampak Sosial Informatika. Adapun dokumentasi pada saat memberikan pertanyaan untuk siswa terdapat pada lampiran 13.
- Berfikir bersama, Seluruh siswa dalam kelompok harus bisa menyelesaikan tugas, memecahkan masalah bersama, dan meyakinkan teman sekelompok bahwa tiap orang mengetahui jawaban tersebut. Model pembelajaran NHT mengharuskan siswa untuk berpikir bersama dalam kelompok dan setiap siswa harus mengetahui jawaban, karena yang akan menjawab nanti nomornya akan ditunjuk secara acak. Dokumentasi pada saat siswa sedang melakukan kerja kelompok terdapat pada lampiran 14.
- Menjawab, Guru menunjuk acak nomor siswa yang akan menjawab. Masing-masing siswa wajib siap dan berani tampil untuk memaparkan jawaban yang sudah di diskusikan dengan teman kelompok. Setelah selesai pembelajaran, peneliti mengarahkan siswa untuk mengakses link *google form* yang berisi angket *posttest* dan dokumentasi pada saat siswa menjawab sesuai nomor yang di tunjuk terdapat pada lampiran 15.

Tabel 2. Analisis Deskriptif

Descriptive Statistics

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|---------------------|----|---------|---------|-------|----------------|
| Pretest Eksperimen | 20 | 33 | 62 | 47.75 | 9.878 |
| Posttest Eksperimen | 20 | 66 | 74 | 69.15 | 2.300 |
| Pretest Kontrol | 27 | 37 | 50 | 43.15 | 3.624 |
| Posttest Kontrol | 27 | 40 | 51 | 45.44 | 3.030 |
| Valid N (listwise) | 20 | | | | |

Tabel diatas merupakan tabel Analisis Deskriptif, dimana pada tabel tersebut sudah mendeskripsikan data peneitian, jumlah sampel atau responden untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, nilai paling kecil yang diperoleh , nilai paling besar yang diperoleh, dan nilai rata-rata.

Uji Normalitas

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

| N | Uji Statistik | Sig. (2-tailed) |
|----|---------------|-----------------|
| 47 | Kolmogorov | .200 |

Sesuai dengan kriteria uji *kolmogorov-smirnov* yaitu apabila nilai signifikan $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi dengan normal. Berdasarkan tabel di atas bahwa sig yang di peroleh untuk *pretest* dan *posttest* baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol $\geq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi dengan normal.

Uji Homogenitas

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

| N | Sig. |
|----|------|
| 47 | .210 |

Berdasarkan data tabel uji homogenitas yang sudah dibuat, diketahui bahwa nilai sig pada based on mean pada kelas *Posttest* Eksperimen dan kelas *Posttest* Kontrol $> 0,05$ yaitu 0.210, maka dapat disimpulkan bahwa data pada penelitan adalah homogen dan telah memenuhi syarat untuk melakukan pengujian hipotesis penelitian.

Uji Hipotesis

a. Paired Sample t-test

Tabel 5 Hasil Paired Sample T-Test

| Kelas | Paired Differences | |
|--|--------------------|-----------------|
| | Df | Sig. (2-tailed) |
| Pretest Eksperimen - Posttest Eksperimen | 19 | .000 |
| Pretest Kontrol - Posttest Kontrol | 26 | .000 |

Berdasarkan ketentuan dari uji Paired Sample T Test, yaitu jika nilai sig $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kedua sampel berpasangan. Sedangkan, jika nilai sig $< 0,05$ maka terdapat perbedaan antara kedua sampel. Pada tabel di atas, nilai sig yang diperoleh baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol yaitu $000 > 0,05$. Jadi kesimpulannya, Pair 1 yaitu kelas eksperimen terdapat perbedaan rata-rata pada keaktifan belajar siswa untuk nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Begitupun dengan kelas Kontrol, terdapat perbedaan pada keaktifan belajar siswa untuk nilai *pretest* dan *posttest*.

b. Independent Sample t-test

Tabel 6 hasil independent sample t-test

| Keaktifan Belajar Siswa | Df | sig. |
|---------------------------------|----|------|
| Kelas Eksperimen- Kelas Kontrol | 45 | .000 |

Berdasarkan kriteria uji *independent sampel t-test*, diketahui bahwa jika nilai t hitung $\geq t$ tabel maka terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebaliknya, jika nilai t hitung $\leq t$ tabel maka tidak terdapat pengaruh atau perbedaan keaktifan siswa. Pada tabel di atas untuk nilai t hitung adalah 29.266 sedangkan untuk nilai t tabel adalah 2.014, jadi disimpulkan terdapat pengaruh signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Numbered Head Together* (NHT) terhadap keaktifan belajar siswa kelas X-1 dikarenakan nilai t hitung $\geq t$ tabel.

Pembahasan

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga partisipasi siswa akan lebih banyak dalam pembelajaran serta melatih siswa untuk lebih berani lagi dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Siswa yang awalnya hanya mengandalkan siswa lain dalam menjawab, setelah diterapkan model pembelajaran NHT, masing-masing siswa menjadi bertanggung jawab dan siap atas jawaban mereka nanti ketika guru menunjuk nomor secara acak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur bagaimana keaktifan belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Berdasarkan permasalahan yang diangkat pada penelitian ini yaitu keaktifan belajar siswa, adapun permasalahan mengenai keaktifan belajar siswa seperti siswa yang kurang aktif dalam bertanya, pemahaman siswa kurang terhadap materi yang dijelaskan oleh guru, siswa yang tidak mampu memecahkan masalah yang diberikan oleh guru, dan siswa yang tidak mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Pada permasalahan diatas, adapun indikator keaktifan yang dicapai guna mengetahui apakah siswa aktif didalam kelas setelah peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif NHT yaitu :

- 1) Berpartisipasi dalam menyelesaikan tugas, Pada model pembelajaran NHT siswa harus berpartisipasi untuk menyelesaikan tugas karena jawaban yang nantinya akan dipaparkan menjadi tanggung jawab dari masing-masing siswa.
- 2) Berpartisipasi dalam menyelesaikan masalah, pada penelitian ini dengan menggunakan model pembelajaran NHT masing-masing kelompok berdiskusi guna menyelaskan tugas yang diberikan guru.
- 3) Bertanya apabila mengalami kesulitan saat memahami materi, siswa bertanya kepada guru maupun teman sekelompok apabila kurang paham mengenai materi yang sudah di isi pada *QR-Code*.
- 4) Diskusi kelompok sesuai dengan arahan guru, diskusi kelompok berjalan sesuai arahan dan juga panduan yang sudah diberikan, terlebih siswa juga sudah diarahkan menscan *QR-Code* untuk mengakses link video pembelajaran NHT.
- 5) Mampu mempresentasikan diskusi kelompok, pada model pembelajaran NHT siswa diwajibkan untuk mempresentasikan kerja kelompok mereka dan siswa harus berani tampil. Guru akan mengacak nomor yang akan menjawab, Sehingga seluruh siswa dalam kelompok memiliki kesempatan untuk menjawab sesuai nomor yang dipanggil.

Penelitian ini menerapkan pendekatan quasi eksperimen dengan melibatkan dua kelompok kelas sebagai pembanding. Kelompok pertama merupakan kelas eksperimen yang memperoleh perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* berbantuan *QR-Code*, sedangkan kelompok kedua berperan sebagai kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran secara langsung atau konvensional. Sampel penelitian terdiri atas siswa kelas X-1 sebanyak 20 orang yang ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X-2 sebanyak 27 orang sebagai kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat keaktifan belajar siswa berupa angket yang terdiri atas 20 butir pernyataan. Sebelum digunakan dalam penelitian utama, angket tersebut terlebih dahulu melalui tahap uji validitas dan reliabilitas. Uji coba instrumen dilakukan pada satu kelas yang tidak termasuk dalam sampel penelitian. Instrumen dinyatakan layak digunakan apabila memenuhi kriteria valid dan reliabel, sehingga dapat disebarkan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil pengujian validitas menunjukkan bahwa nilai r hitung berada pada rentang 0,457 hingga 0,707, sedangkan nilai r tabel sebesar 0,443. Karena seluruh nilai r hitung lebih besar daripada r tabel, maka seluruh butir pernyataan pada angket dinyatakan valid. Selanjutnya, pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha, di mana suatu instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki nilai α lebih dari 0,60. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,748, yang berarti instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang baik dan dapat dipercaya.

Data keaktifan belajar siswa yang diperoleh dari angket pretest dan posttest selanjutnya dianalisis melalui uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah memenuhi syarat analisis, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Paired Sample T-Test* dan *Independent Sample T-Test* untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran NHT terhadap keaktifan belajar siswa kelas X-1.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata keaktifan belajar siswa pada tahap pretest di kelas eksperimen sebesar 47,75%, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 43,15%. Setelah diberikan perlakuan, nilai rata-rata *posttest* ipada kelas eksperimen meningkat menjadi 69,15%, sementara kelas kontrol hanya mencapai 45,44%. Berdasarkan perbedaan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Cooperative Numbered Heads Together (NHT)* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan keaktifan belajar siswa kelas X-1 SMA Negeri 6 Gorontalo Utara.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada ketentuan uji T, yaitu diperoleh rata-rata hasil *Posttest* keaktifan belajar siswa untuk kelas eksperimen 69,15% dan untuk kelas kontrol 45,44%. Dengan demikian, karena nilai kelas eksperimen lebih besar dibandingkan nilai kelas kontrol, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 (ditolak) dan H_1 (diterima) artinya model pembelajaran *Cooperative tipe. Numbered Head Together (NHT)* berpengaruh signifikan terhadap keaktifan belajar siswa kelas X-1.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusti, A., Rasyid, A. H., & Wahyudi, R. (2021). Penerapan Metode Pembelajaran Pbl (Problem Based Learning) Dengan Tehnik Nht (Numbered Head Together) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Vii Mata Pelajaran Ips. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 10(2), 574-589.
- Amelia, R. R., & Nugraheni, B. I. (2021). *Motivasi Belajar, Prestasi Belajar, Dan Keaktifan Siswa Di Kelas Ditinjau Dari Keikutsertaan Siswa Dalam Program Bimbingan Belajar*. *Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Akuntansi*. Vol 14. No 2.1-10.
- Dahlia, A. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII. 8 SMP Negeri 25 Pekanbaru*. *Aksiomatik: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*. Vol 8. No 1.19-26.
- Danuri dan Siti Maisaroh, (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Penerbit Samudra Biru(AnggotaIKAPI).
- Dewi, J. Y., & Napitupulu, S. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Penjumlahan Pecahan Biasa Di Kelas Iv Sd Negeri 101771 Tembung. *Education Achievement: Journal of Science and Research*, 21-27
- Gayatri, G., Sulistyarini, S., & Sumartono, B. G., (2019). *Pengaruh Keaktifan Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Praktik Pembelajaran Mesin Bisnis*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*. Vol 8. No 11.
- Machfud, H. (2018). *Penenrapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Togather (NHT) untuk Meningkatkan Respons, Aktivitas, dan Hasil Belajar Siswa*. Al-Khwarizmi:Jurnal Pendidikan IlmuMatematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 105-120.
- Murwanto, S. (2020). *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IX B SMP Negeri 4 Alla Enrekang*. *Jurnal Sainsmat*. Vol 9. No 1. 14-28.
- Rahmatina, & Eliyasni, R. (2021). *Teori dan Praktik Cooperative Learning di SD (Cet ke 1)*. Depok: Rajawali Pers.
- Simanungkalit, M. (2021). *Penerapan pembelajaran aktif kooperatif melalui metode numbered head together (nht) sebagai upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar ipa-biologi*. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*. Vol 7. No 1. 89-102.
- Sudjana, Nana. (2010). *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiana, Dian., & Muhtadi, Dedi. (2019, November). *Augmented Reality Type QR-CODE: Pengembangan Perangkat Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0*. In *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*.
- Suwarti, S. (2021). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPS Model Cooperative Tipe Number Head Together (NHT) Berbantuan Media Gambar Berpengaruh Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa:(Studi Kelas III Sekolah Dasar Negeri Taddan 2 Kecamatan Camplong Kabupaten Sampang)*. *AL-ALLAM*, 2(2), 28-40.
- Pratama, Y. A., Sanusi, & Darmadi. (2022). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X diSMKN 5 Kota Madiun*. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(4), 79.