

Peningkatan Hasil Belajar IPA Kompetensi Sistem Reproduksi Manusia Melalui Model Kooperatif Numbered Heads Together (NHT) Berbantuan Multimultimedia Interaktif

Mersye Izach^{1✉}

^{1✉} SMP Negeri 6 Halmahera Utara, mersyeizach91@gmail.com, Orcid ID: [0000-0002-8967-783X](https://orcid.org/0000-0002-8967-783X)

Article Info

History Articles

Received:

Apr 2021

Accepted:

Jun 2021

Published:

Aug 2021

Abstract

The aims of this research were (1) to describe the implementation of science learning of reproductive system competence through the NHT type cooperative model assisted by interactive multimedia and (2) to improve science learning outcomes of human reproductive system competence of class IX-2 students of SMP Negeri 6 Halmahera Utara in the first semester of the 2019/2020 academic year through a NHT type cooperative model assisted by interactive multimedia. This research was action research which consists of planning, implementation, observation and reflection stages. The subjects of this study were students of class 9th graders of SMP Negeri 6 Halmahera Utara, North Maluku Province, which were 32 students. Sources of data in this study in the form of observations of the implementation of learning to measure the quality of the process, and written tests to measure student learning outcomes on reproductive system competence. The data analysis technique used was descriptive based on qualitative analysis with percentages or descriptively qualitatively. Analysis of learning outcomes test data on the competence of the human reproductive system showed that completeness in the pre-cycle 37.5% or 12 students succeeded in obtaining 67 score. In the first cycle, 62.5% students completed or as many as 20 students, while in the second cycle, 27 students completed. students (84.4%) managed to get a score of 67. Based on the results of the discussion in this study, it can be concluded that the NHT type cooperative learning model assisted by interactive multimedia is effective for improving science learning outcomes of the human reproductive system in 9th graders of SMP Negeri 6 Halmahera Utara.

Keywords:

Human Reproduction System, NHT, Interactive Multimultimedia

How to cite:

Izach, M. (2021). Peningkatan hasil belajar IPA kompetensi sistem reproduksi manusia melalui model kooperatif Numbered Heads Together (NHT) berbantuan multimultimedia interaktif. *Didaktika*, 1(2), 396-407.

Info Artikel

Riwayat Artikel

Dikirim:
Apr 2021
Diterima:
Jun 2021
Diterbitkan:
Agu 2021

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran IPA kompetensi system reproduksi melalui model kooperatif tipe Jigsaw berbantuan multimedia interaktif dan (2) untuk meningkatkan hasil belajar IPA kompetensi sistem reproduksi manusia pada siswa kelas IX-2 SMP Negeri 6 Halmahera Utara semester I Tahun Pelajaran 2019/ 2020 melalui model kooperatif tipe NHT berbantuan multimedia interaktif. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri 6 Halmahera Utara, Provinsi Maluku Utara yang berjumlah 32 siswa. Sumber data dalam penelitian ini berupa hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengukur kualitas proses, dan tes tertulis untuk mengukur hasil belajar siswa pada kompetensi system reproduksi. Teknik analisis data yang digunakan secara deskriptif berdasarkan pada analisis kualitatif dengan prosentase atau secara deskriptif kualitatif. Analisis data tes hasil belajar pada kompetensi sistem reproduksi manusia menunjukkan bahwa ketuntasan pada prasiklus 37,5% atau 12 berhasil memperoleh nilai ≥ 67 . Pada siklus I siswa yang tuntas sebesar 62,5% atau sebanyak 20 siswa, sementara pada siklus II siswa yang tuntas sebanyak 27 siswa (84,4%) berhasil memperoleh nilai ≥ 67 . Berdasarkan hasil pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan multimedia interaktif efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA kompetensi system reproduksi manusia siswa kelas IX SMP Negeri 6 Halmahera Utara.

Kata Kunci:

Sistem Reproduksi Manusia, NHT, Multimultimedia Interaktif

Cara mengutip:

Izach, M. (2021). Peningkatan hasil belajar IPA kompetensi sistem reproduksi manusia melalui model kooperatif Numbered Heads Together (NHT) berbantuan multimultimedia interaktif. *Didaktika*, 1(2), 396-407.

PENDAHULUAN

Paradigma baru mengisyaratkan bahwa peran guru dalam kegiatan pembelajaran bergeser berperan sebagai fasilitator, dan motivator. Artinya guru bukan lagi sebagai satu- satunya penyampai pesan. Terkait hal ini maka pembelajaran berorientasi pada siswa (*Student Centered*), aktivitas pembelajaran berpusat pada siswa. Pembelajaran secara umum sedikit banyak dipengaruhi oleh adanya perkembangan dan penemuan-penemuan dalam bidang keterampilan, ilmu, dan teknologi. Pengaruh perkembangan tersebut tampak jelas dalam upaya-upaya pembaharuan sistem sistem pendidikan dan pembelajaran. Salah satu bagian yang integral itu dari uapaya pembaharuan itu adalah pengimplementasian Kurikulum 2013 yang menekankan pada pendekatan ilmiah atau scientific approach pada proses pembelajaran. Untuk mewujudkan proses pembelajaran yang baik, maka sekolah dan guru sebagai komponen utama pendidikan perlu mengelola pembelajaran sesuai dengan prinsip-prinsip kegiatan belajar mengajar antara lain: (1) kegiatan berpusat pada peserta didik, (2) belajar melalui berbuat, (3) belajar mandiri dan belajarbekerja sama sehingga pembelajaran diharapkan tidak terfokus pada guru, tetapi bagaimana cara mengaktifkan peserta didik dalam belajarnya (Muslich, 2007).

Salah satu cara yang perlu dilakukan guru untuk menciptakan kondisi yang optimal tersebut adalah dengan menerapkan berbagai model pembelajaran (Suprihatiningrum, 2013). Model pembelajaran dapat diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan (Sagala, 2012). Salah satu tipe model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin (2010) pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pembelajaran. Selain itu penggunaan metode pembelajaran atau model-model pembelajaran belum secara maksimal akan menyebabkan pembelajaran yang monoton atau membosankan bagi peserta didik, sehingga peningkatan kompetensi peserta didik tidak akan tercapai. Penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran dimaksudkan untuk mendorong peserta didik mencari tahu dari berbagai sumber observasi, mampu merumuskan masalah (menanya) bukan hanya menyelesaikan masalah. Di samping itu pembelajaran diarahkan untuk melatih peserta didik berpikir analitis (pengambilan keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin) serta mampu kerjasama dan kolaborasi dalam menyelesaikan masalah.

Hasil pantauan terhadap praktik pembelajaran pada kompetensi sistem reproduksi manusia, masih berpusat pada guru diperoleh data bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru (*Teacher Centerd*). Hal ini ditandai dengan penyampaian konsep masih didominasi oleh guru dengan aktivitas ceramah cenderung lebih banyak jika dibanding aktivitas peserta didik dalam kegiatan menemukan konsep secara mandiri. Kegiatan kolaboratif antar peserta didik masih terbatas pada kerja kelompok membahas satu masalah secara bersama- sama. Setiap anggota kelompok belum memiliki kesadaran dan tanggung jawab terhadap tugas kelompoknya. Dominasi peserta didik yang pandai sangat nampak, sementara siswa yang pada kategori sedang, dan kurang cenderung diam atau bahkan asyik dengan kegiatannya sendiri, tanpa ikut terlibat aktif dalam kelompoknya menyelesaikan tugas kelompok.

Adapun dari pihak guru juga terdapat anggapan yang kurang tepat. Hal ini ditandai dari asumsi, bahwa jika menjelaskan secara detail sistem reproduksi manusia melalui media baik multimedia interaktif, maupun cetak, khawatir dianggap memberikan pembelajaran yang tabu atau khawatir dianggap melanggar kode etik guru. Sehingga kegiatan penanaman konsep pada kompetensi ini, dilakukan dengan lebih banyak ceramah, tanpa disertakan media yang

menggambarkan dan mempertegas konsep sistem reproduksi manusia. Alhasil kondisi ini sangat berpengaruh terhadap hasil uji kompetensi tentang sistem reproduksi manusia. Adapun hasil studi dokumentasi yang dilakukan peneliti pada hari Sabtu 5 September 2019 diperoleh data bahwa ketuntasan klasikal pada pra-siklus sebesar 37,5% atau sebanyak 12 siswa dari 32 siswa kelas IX-2 SMP Negeri 6 Halmahera Utara yang berhasil mencapai kriteria ketuntasan, yaitu 67 untuk mata pelajaran IPA, artinya hanya 12 siswa yang berhasil memperoleh nilai ≥ 67 pada uji kompetensi sistem reproduksi manusia.

Lebih lanjut hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas IX SMP Negeri 6 Halmahera Utara, diperoleh informasi bahwa dalam kegiatan pembelajaran reproduksi manusia, guru memang sengaja tidak membawa media baik media visual atau audio visual. Berdasarkan pengakuan beberapa siswa, bahwa tidak adanya media dalam pembelajaran sistem reproduksi manusia dimaksudkan untuk menjaga kesan atau penilaian tabu, menjaga kode etik guru dalam menyampaikan informasi, dan mengurangi kegaduhan siswa akibat pembelajaran kompetensi ini, sehingga tidak mengganggu kelas lain.

Berangkat dari permasalahan yang telah diuraikan di atas maka perlu melakukan perbaikan pembelajaran pada kompetensi ini. Adapun alternatif solusi yang diyakini mampu melibataktifkan siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa adalah penerapan model kooperatif tipe NHT berbantuan multimedia interaktif. Model NHT, diyakini membawa dampak terhadap tanggung jawab setiap peserta didik terhadap tugas kelompok. Seluruh anggota kelompok memiliki tugas masing-masing yang sesuai antara nomor soal dengan penomoran topi yang dipakai oleh setiap anggota kelompok.

Pembelajaran kooperatif menurut Sugiyanto (2009) adalah model pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Model NHT ini pada dasarnya merupakan sebuah variasi diskusi kelompok. Ciri khasnya adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya, tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok itu. Cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa, cara ini juga merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok.

Sistem reproduksi manusia merupakan bagian dari biologi yang dalam kurikulum SMP terintegral dalam mata pelajaran IPA Terpadu. Biologi adalah subjek visual yang seringkali melibatkan urutan peristiwa yang kompleks (O'Day, 2007). Oleh karena itu, diperlukan media yang mampu memvisualisasi, bisa didengar serta mampu mendeskripsikan proses yang rumit menjadi lebih mudah dipahami, peranan tersebut dimungkinkan dengan penggunaan multimedia interaktif. Edgar Dale (dalam Arsyad, 2007) memprediksi bahwa perolehan hasil belajar melalui indera penglihatan berkisar 75%, indera pendengaran sekitar 13% dan indera yang lainnya sekitar 12%. Untuk mengatasi ketebatasan dalam interaksi tersebut diperlukan perantara atau media. Media berbasis komputer atau yang dikenal dengan istilah multimedia merupakan jenis media yang menggabungkan antara teks, kesan bunyi, vocal, musik, animasi dan video dengan software interaktif (Wahidin, 2006). Multimedia interaktif dipilih dengan pertimbangan agar dapat mempertegas konsep, melalui video pembelajaran yang disajikan oleh guru. Dengan multimedia interaktif ini diyakini peserta didik dapat menemukan konsep sistem reproduksi manusia secara mandiri. Multimedia interaktif ini selain untuk mempertegas konsep juga sebagai sarana meluruskan persepsi yang salah dari sebagian besar masyarakat mengenai kesehatan reproduksi yang masih sangat dipengaruhi oleh mitos-mitos yang merugikan, seperti: mitos mengenai menstruasi, kehamilan, kesuburan, dan lain sebagainya. Mereka juga dilingkupi dengan

kehidupan sosial yang merasa tabu dalam membicarakan hal-hal yang terkait dengan seksualitas, termasuk membicarakan organ reproduksi.

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini terkait penerapan model pembelajaran tipe NHT dan penggunaan multimedia interaktif dilakukan oleh Murwanto (2020) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa implementasi pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar IPA Siswa Kelas IX B SMP Negeri 4 Alla Enrekang. Lebih lanjut Astrawan (2014) yang mengungkapkan bahwa penerapan model kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di Kelas V SDN 3 Tonggolobibi. Sementara Hastari (2012) yang menyatakan bahwa penerapan metode NHT dapat meningkatkan hasil belajar mata diklat teknik penggunaan suhu rendah di SMK Negeri Pandak. Lebih lanjut Aripin (2012) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa Penggunaan MMI dinamis dan MMI statis mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem reproduksi manusia.

METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan merupakan pendekatan di mana peneliti berkolaborasi dalam diagnosis masalah dan dalam pengembangan solusi berdasarkan diagnosis. Penelitian tindakan adalah studi partisipatif yang terdiri dari siklus dengan tahapan-tahapan: 1) Merencanakan untuk memulai perubahan; 2) Pelaksanaan tindakan dan mengamati proses implementasi; 3) Observasi dan evaluasi; dan 4) refleksi (Kemmis & McTaggart, 2000). Lebih lanjut Penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan oleh guru sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau dilakukan bersama dengan orang lain. Kegiatan ini dirancang dengan jalan merencanakan, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran (Arend, 2008). Sementara Arikunto (2010) mengatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMP Negeri 6 Halmahera Utara. Adapun lokasi penelitian ini terletak di yang beralamatkan di Jl Homariwo No. 1 Wosia Kecamatan Tobelo Tengah Kabupaten Halmahera Utara Provinsi Maluku Utara. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX-2 yang berjumlah 32 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Nopember semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar observasi/pengamatan, yang berisi indikator-indikator proses pembelajaran dalam melaksanakan pengamatan di kelas untuk memperoleh gambaran aktivitas siswa dalam keterlaksanaan Model NHT, dan hasil belajar peserta didik sebagai dampak dari penerapan model pembelajaran NHT berbantuan multimedia interaktif.

Data observasi diperoleh pada setiap tindakan untuk mengetahui dan menilai ada tidaknya peningkatan aktivitas keterampilan sosial dan hasil belajar siswa pada ranah kognitif pada setiap siklus melalui model NHT berbantuan media interaktif. Data hasil observasi dan penilaian tes hasil belajar siswa dianalisis dengan memberikan skor untuk penentuan kategori. Untuk melihat kriteria aktivitas siswa tersebut sangat baik atau sebaliknya, maka digunakan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif (Arikunto, 2009).

Adapun aspek penilaian dalam pembelajaran IPA pada kompetensi sistem reproduksi manusia melalui model NHT berbantuan multimedia interaktif, dibedakan menjadi 2, yaitu penilaian sikap sosial sebagai dampak dari penerapan model pembelajaran NHT berbantuan

multimedia interaktif meliputi: 1) keaktifan; 2) keberanian berpendapat; 3) kerjasama; 4) tanggungjawab. Adapun skor penilaian setiap indikator adalah skor kumulatif dari 4 aspek dengan menggunakan skala liker, yaitu 1 – 4, yang selanjutnya persentase dan dikonversi dalam kriteria penilaian. Sementara tes hasil belajar untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap konsep sistem reproduksi manusia melalui penerapan model pembelajaran NHT berbantuan multimedia interaktif menggunakan rentangan nilai. Kualitas proses pembelajaran IPA pada kompetensi sistem reproduksi manusia melalui model NHT berbantuan multimedia interaktif, merupakan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran, sementara hasil belajar peserta didik adalah kemampuan- kemampuan kognitif peserta didik terhadap kompetensi sistem reproduksi manusia yang diinterpretasikan dalam bentuk nilai interval, sebagai dampak dari penerapan model pembelajaran NHT berbantuan multimedia interaktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembelajaran dirancang dengan pembentukan kelompok- kelompok kecil dengan memberikan penomoran kepada setiap anggota kelompok. Penomoran dapat dimodifikasi dalam bentuk topi yang harus dipakai oleh setiap anggota kelompok. Selanjutnya guru menyiapkan soal-soal yang telah diberikan penomoran, kemudian guru memberikan soal secara acak yang akan diselesaikan oleh setiap anggota kelompok yang nomor topinya sama dengan nomor soal. Struktur pembelajaran kooperatif yang diterapkan dalam penelitian ini sejalan dengan pendapat Kagan (dalam Ibrahim et al., 2000) bahwa pembelajaran kooperatif tipe 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 akademik. Tipe NHT ini melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Paparan hasil kualitas proses dalam perbaikan pembelajaran dengan penerapan model tipe NHT diuraikan secara rinci sebagai berikut.

Prasiklus

Hasil studi dokumentasi terhadap uji kompetensi sistem reproduksi manusia memberikan gambaran bahwa sebagian besar peserta didik tidak tuntas. Berdasarkan informasi dari pengakuan beberapa peserta didik dapat disimpulkan bahwa peserta didik kesulitan memahami konsep sistem reproduksi manusia, karena tidak disertakan media yang memvisualisasikan alat- alat reproduksi dengan istilah- istilah sains. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap pemahaman konsep dan berdampak pada rendahnya hasil uji kompetensi. Adapun hasil uji kompetensi sistem reproduksi manusia pada prasiklus tersaji pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Kompetensi Secara Individu pada Prasiklus

| No | Nilai Hasil Belajar (x) | Frekuensi (f) | xf | Keterangan |
|----|-------------------------|---------------|-----|--------------|
| 1 | 80 | 2 | 160 | Tuntas |
| 2 | 78 | 2 | 156 | Tuntas |
| 3 | 76 | 2 | 152 | Tuntas |
| 4 | 74 | 1 | 74 | Tuntas |
| 5 | 72 | 2 | 144 | Tuntas |
| 6 | 70 | 1 | 70 | Tuntas |
| 7 | 67 | 2 | 134 | Tuntas |
| 8 | 65 | 6 | 390 | Tidak Tuntas |
| 9 | 62 | 8 | 496 | Tidak Tuntas |
| 10 | 60 | 6 | 360 | Tidak Tuntas |

| | | | |
|---------------------------------------|----|-------|--------------|
| Jumlah | 32 | 2.136 | Tidak Tuntas |
| Rata-rata | | 66,75 | Tidak Tuntas |
| Persentase Ketuntasan Klasikal | | 37,5% | Tidak Tuntas |

Tabel 1 menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal hanya mencapai 37,5%. Artinya hanya 12 siswa yang berhasil mencapai KKM, yaitu 67. Hal ini menandakan bahwa masih terdapat kekurangan sebesar 37,5% dari kriteria minimal ketuntasan klasikal yang ditetapkan, yaitu 75% dari jumlah siswa kelas IX SMP Negeri 6 Halmahera Utara yang berhasil mencapai nilai ≥ 67 . Dari kualitas proses juga belum menunjukkan pembelajaran yang aktif. Penggunaan metode ceramah merupakan salah satu penyebab antusias belajar siswa rendah, yang didukung dengan tidak disertakannya media yang memvisualisasikan sistem reproduksi manusia. Dapat dipahami di sini bahwa media merupakan hal yang krusial dalam proses pembelajaran. Media yang dibutuhkan dalam pembelajaran kompetensi ini adalah media yang mampu menampilkan gambar-gambar yang disertai kata-kata, sehingga peserta didik tidak mengalami verbalisme. Multimultimedia interaktif merupakan pilihan yang tepat untuk mempertegas konsep. Hal ini sejalan dengan Putri, Susilawati & Ridwan (2021) bahwa multimedia adalah sebagai presentasi materi dengan menggunakan kata-kata (*verbal form*) sekaligus gambar-gambar (*pictorial form*).

Siklus I

Perbaikan pembelajaran pada kompetensi system reproduksi manusia diawali pada siklus I, dengan menerapkan model pembelajaran berbantuan multimultimedia interaktif. Antusias peserta didik meningkat signifikan. Sebagian besar siswa rasa ingin tahunya begitu besar, sehingga sangat membantu peneliti dalam menerapkan alternatif solusi pilihan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian aktivitas siswa pada siklus I yang dikonversi dalam bentuk nilai adalah tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penilaian Aktivitas Siswa

| No | Aspek yang diamati | P1 | P2 | Jumlah | Rata-rata |
|----|--|-----|-----|--------|-----------|
| 1 | Siswa membaca/ menyimak tanyangan video di LCD (mencari informasi dan sebagainya) | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| 2 | Siswa mencatat hal- hal yang penting | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| 3 | Siswa mendengarkan penjelasan guru | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| 4 | Terjadi interaksi antara siswa dengan siswa dalam satu kelompok atau dengan kelompok lainnya | 3,0 | 4,0 | 7,0 | 3,5 |
| 5 | Siswa terdorong menggunakan kemampuan untuk berfikir kreatif | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| 6 | Siswa menjawab pertanyaan sesuai nomor yang dimiliki | 4,0 | 3,0 | 7,0 | 3,5 |
| 7 | Membuat tugas menulis pertanyaan | 3,0 | 4,0 | 7,0 | 3,5 |
| 8 | Siswa belajar dalam keadaan antusias | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| 9 | Siswa mempunyai kesempatan mengemukakan pendapat dan mendengarkan penilaian guru | 4,0 | 3,0 | 7,0 | 3,5 |
| 10 | Menerima tugas rumah /PR | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| | Jumlah | 38 | 38 | 76 | 38 |
| | Rata-rata | 3,8 | 3,8 | | 3,8 |
| | Persentase | | | 95% | |

Analisis terhadap hasil pengamatan aktivitas siswa pada Tabel 2 menunjukkan skor rata-rata 4,0 cukup dominan, skor tersebut diberikan pada aktivitas siswa membaca, siswa mencatat, siswa mendengarkan penjelasan guru, siswa terdorong menggunakan kemampuan untuk berfikir kreatif, siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan pembelajaran NHT, siswa belajar dalam keadaan antusias dan menerima tugas rumah namun pada aktivitas lainnya, skor rata-rata yang diberikan pengamat sebesar 3,5 yaitu aktivitas terjadi interaksi antara siswa dengan siswa atau antara guru dan siswa lainnya, menjawab pertanyaan sesuai nomor topi, membuat tugas dan siswa mempunyai kesempatan mengemukakan pendapat dan mendengarkan penilaian guru. Adapun ketuntasan individu dan klasikal hasil belajar dinyatakan memenuhi KKM, yaitu 67 untuk mata pelajaran IPA. Daya serap siswa terhadap mata pelajaran IPA pada kompetensi sistem reproduksi manusia dalam siklus 1 memperoleh sebanyak 20 siswa atau sebesar 62,5% mendapatkan nilai ≥ 67 . Adapun secara klasikal, dinyatakan tuntas apabila $\geq 75\%$ dari jumlah siswa kelas IX SMP Negeri 6 Halmahera Utara memperoleh nilai ≥ 67 . Berikut hasil uji kompetensi secara individu dan klasikal pada siklus I tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Kompetensi Secara Individu

| No | Nilai Hasil Belajar (x) | Frekuensi (f) | xf | Keterangan |
|---------------------------------------|-------------------------|---------------|-------|--------------|
| 1 | 85 | 2 | 170 | Tuntas |
| 2 | 82 | 3 | 164 | Tuntas |
| 3 | 80 | 4 | 320 | Tuntas |
| 4 | 76 | 3 | 228 | Tuntas |
| 5 | 72 | 2 | 144 | Tuntas |
| 6 | 70 | 4 | 280 | Tuntas |
| 7 | 67 | 2 | 134 | Tuntas |
| 8 | 65 | 4 | 260 | TidakTuntas |
| 9 | 62 | 4 | 248 | TidakTuntas |
| 10 | 60 | 4 | 240 | TidakTuntas |
| Jumlah | | 32 | 2.188 | |
| Rata-rata | | | 68,4 | |
| Persentase Ketuntasan Klasikal | | | 62,5% | Tidak Tuntas |

Analisis data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata hasil uji kompetensi secara klasikal sudah melebihi KKM yang ditetapkan, namun demikian ketuntasan klasikal belum memenuhi kriteria minimal yang ditentukan, yaitu 75% dari jumlah peserta didik harus memperoleh nilai ≥ 67 . Ketuntasan klasikal hanya mencapai 62,5% atau sebanyak 20 siswa yang berhasil mencapai nilai ≥ 67 . Masih terdapat kekurangan sebesar 12,5% dari kriteria minimal persentase ketuntasan, yaitu 75%. Atas dasar uraian data tersebut, maka perbaikan pembelajaran dilanjutkan pada siklus II.

Siklus II

Pada siklus II ini dilakukan pada dasarnya pelaksanaannya tidak jauh berbeda dari siklus 1, hanya pada siklus 2 dilakukan beberapa revisi berdasarkan temuan-temuan pada siklus 1. Antusias siswa tetap tinggi, hal ini sangat dimakhlumi karena untuk pertama kalinya siswa dikenalkan dengan media yang interaktif, artinya media yang disertakan dalam pembelajaran sangat membantu pemahaman siswa terhadap konsep system reproduksi manusia, meskipun sering terjadi gelak tawa dari peserta didik. Suasana yang gembira ini sangat membantu peneliti dalam memusatkan perhatian, dan mendorong keingintahuan peserta didik. Curah perhatian yang

tinggi akan memicu peningkatan daya serap peserta didik. Penerapan model pembelajaran NHT dengan setiap siswa memakai topi bernomor sangat membantu peserta didik dalam memahami konsep sistem reproduksi manusia. Seluruh anggota kelompok bertanggung jawab atas tugas kelompoknya. Antar anggota kelompok yang bertopi dengan nomor yang sama berkompetitif, sehingga menggambarkan kinerja peserta didik lebih baik, jika dibanding pada prasiklus.

Adapun indikator lain yang dapat digunakan untuk membuktikan kualitas pembelajaran adalah terjadinya peningkatan skor dari aspek keaktifan, keberanian berpendapat, kerjasama, tanggung jawab. Dimiyati dan Mudjiono (2010) menyimpulkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan barakhirnya pengalaman belajar dari proses belajar. Menurut Sudjana (2012) bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Penilaian keberhasilan belajar tidak hanya ditentukan oleh hasil belajar melalui tes tetapi juga proses belajar melalui penilaian autentik (Sanjaya, 2012). Lebih lanjut, Riyanto (2010) memaparkan tentang hal-hal yang dapat digunakan sebagai penilaian autentik antara lain: proyek/kegiatan dan laporannya, PR, kuis, karya siswa, presentasi, demonstrasi, laporan, jurnal, hasil tes tulis dan karya tulis. Adapun hasil penelitian aktivitas siswa selama pada siklus II yang dikonversi dalam bentuk nilai tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Konversi Nilai Kualitas Proses

| No | Aspek yang diamati | P1 | P2 | Jumlah | Rata-rata |
|----|--|------------|------------|------------|------------|
| 1 | Siswa membaca (mencari informasi dan sebagainya) | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| 2 | Siswa mencatat | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| 3 | Siswa mendengarkan penjelasan guru | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| 4 | Terjadi interaksi dengan guru dan siswa lainnya | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| 5 | Siswa terdorong menggunakan kemampuan untuk berfikir kreatif | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| 6 | Siswa menjawab pertanyaan sesuai nomor | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| 7 | Membuat tugas menulis pertanyaan | 3,0 | 4,0 | 7,0 | 3,5 |
| 8 | Siswa belajar dalam keadaan antusias | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| 9 | Siswa mempunyai kesempatan mengemukakan pendapat dan mendengarkan penilaian guru | 3,0 | 4,0 | 7,0 | 3,5 |
| 10 | Menerima tugas rumah /PR | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 4,0 |
| | Jumlah | 38 | 40 | 78 | 39 |
| | Rata-rata | 3,8 | 4,0 | | 3,9 |
| | Persentase | | | 98% | |

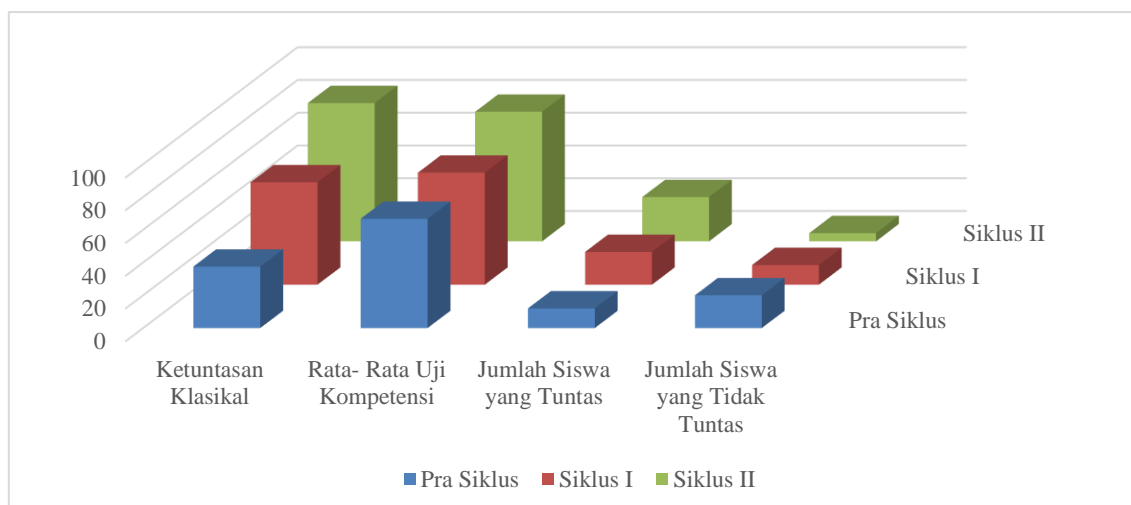
Berdasarkan Tabel 4 hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan, hal ini terlihat dari perolehan skor rata-rata 4,0 sangat dominan yaitu pada aktivitas siswa membaca, siswa mencatat, siswa mendengarkan penjelasan guru, terjadi interaksi dengan guru dan siswa lainnya, siswa terdorong menggunakan kemampuan untuk berfikir kreatif, siswa menjawab pertanyaan sesuai nomor, siswa belajar dalam keadaan antusias dan menerima tugas rumah/PR. Persentase ketuntasan klasikal mencapai 98%, hal membuktikan adanya peningkatan

sebesar 3% dari siklus I. Sebagian besar aspek kegiatan memperoleh skor rata-rata yang sama kecuali membuat tugas menulis soal pertanyaan dan siswa mempunyai kesempatan mengemukakan pendapat dan mendengarkan penilaian guru memperoleh skor rata-rata 3,5. Perubahan- perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik perubahan sikap sosial, hasil belajar kognitif dalam penelitian ini merupakan akibat dari proses belajar melalui model pembelajaran NHT berbantuan multimultimedia interaktif. Hasil analisis ketuntasan individu dan klasikal hasil belajar siswa pada siklus II ditunjukkan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Kompetensi Secara Individu

| No | Nilai Hasil Belajar (x) | Frekuensi (f) | xf | Keterangan |
|---------------------------------------|-------------------------|---------------|-------|-------------|
| 1 | 95 | 5 | 475 | Tuntas |
| 2 | 92 | 3 | 276 | Tuntas |
| 3 | 85 | 4 | 340 | Tuntas |
| 4 | 78 | 3 | 234 | Tuntas |
| 5 | 76 | 5 | 380 | Tuntas |
| 6 | 75 | 4 | 300 | Tuntas |
| 7 | 67 | 3 | 201 | Tuntas |
| 8 | 65 | 5 | 325 | TidakTuntas |
| Jumlah | | 32 | 2.531 | |
| Rata-rata | | | 79,1 | |
| Persentase Ketuntasan Klasikal | | | 84,4% | Tuntas |

Atas dasar analisis data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal mencapai 84,4%, atau sebanyak 27 siswa berhasil memperoleh nilai ≥ 67 . Hal ini menandakan bahwa terjadi peningkatan yang sangat signifikan jika dibanding pada prasiklus yang hanya mencapai 37,5%. Dengan demikian terjadi peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 46,9%. Pada siklus II ini menunjukkan rata- rata uji kompetensi secara klasikal mencapai 79,1, dan penurunan jumlah siswa yang tidak tuntas. Adapun perbandingan peningkatan kualitas proses dan hasil belajar sebelum diberikan tindakan dan setelah diberikan tindakan dengan model NHT berbantuan multimultimedia interaktif, tersaji pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Peningkatan Hasil Variable Penelitian

Berdasarkan gambar 1 dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep system reproduksi manusia pada siklus II, setelah dilakukan perbaikan pembelajaran dengan model NHT berbantuan multimultimedia interaktif. Keberhasilan dalam perbaikan pembelajaran melalui NHT sangat mendukung pendapat Ghaith (2003, bahwa penambahan paket rangsangan tingkah laku pada metode NHT dapat meningkatkan prestasi siswa pada tes ilmu pengetahuan. Adapun keberhasilan perbaikan pembelajaran dengan menggunakan multimultimedia interaktif ini sejalan dengan karakteristik animasi juga mampu memperluas cakrawala berpikir kritis siswa yang penting untuk meningkatkan berpikir kritis siswa (Puspita 2008). Lebih lanjut peningkatan hasil belajar siswa pada uji kompetensi sistem reproduksi manusia melalui penggunaan multimultimedia interaktif sangat mendukung hasil penelitian Aripin (2012) yang menyimpulkan bahwa Penggunaan MMI dinamis dan MMI statis mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem reproduksi manusia.

KESIMPULAN

Hasil studi dokumentasi dan observasi menunjukkan bahwa setelah dilakukan implementasi model Numbered Heads Together (NHT) berbantuan multimedia interaktif dalam pembelajaran IPA pada kompetensi sistem reproduksi manusia, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Rata-rata peningkatan aktivitas siswa di kelas IX- 2 SMP Negeri 6 Halmahera Utara Provinsi Maluku Utara pada siklus I sebesar 95% berkategori sangat baik, dan pada siklus II sebesar 98% pada katagori sangat baik; (2) Rata-rata peningkatan hasil belajar siswa di kelas IX-2 SMP Negeri 6 Halmahera Utara Provinsi Maluku Utara pada siklus I mencapai 68,4, dan siklus II mencapai 79,1.

DAFTAR PUSTAKA

- Arend, R. I. (2008). *Learning to Teach: Belajar Untuk Mengajar. (Edisi Ketujuh)*. Terjemahan oleh H. P. Sutjipto & S. Mulyanti. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Model Pembelajaran Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aripin, I. (2012). Penggunaan multimultimedia interaktif (MMI) untuk meningkatkan penguasaan konsep, berpikir kritis, dan retensi konsep sistem reproduksi manusia pada siswa SMA. *Jurnal Scientae Educatia*, 1(2), 71-80. <http://dx.doi.org/10.24235/sc.educatia.v1i2.508>
- Arsyad, A. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Astrawan, I. G. B. (2014). Penerapan model kooperatif tipe NHT dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V SDN 3 Tonggolobibi. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 3(4), 227-242.
- Dimiyati & Mudjiono. (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ghaith, G. (2003). Effects of the learning together model of cooperative laerning on english as a foreign language reading achievement, academmic self-esteem, and feelings of school

alienation. *Bilingual Research Journal*, 27(3), 451-474.
<https://doi.org/10.1080/15235882.2003.10162603>

Hastari, M. (2012). *Penerapan metode numbered head together (NHT) untuk meningkatkan hasil belajar mata diklat teknik penggunaan suhu rendah di SMK Negeri Pandak*. [Skripsi]. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Ibrahim, M., Rachmadiarti, F., Nur, M., & Ismono. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa University Press.

Kemmis, S. & McTaggart, R. (2000). *The Action Research Planner*. Melbourne: Deakin Unersivity Press

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*, 9(1), 14-28. <https://doi.org/10.35580/sainsmat91141872020>

Muslich, M. (2007). *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual: Panduan Bagi Guru, Kepala Sekolah, dan Pengawas Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara

O'Day, D. H. (2007). The value of animations in biology teaching: A study of long-term memory. *CBE-Life Sciences Education*, 6(3), 217–223. <https://dx.doi.org/10.1187%2Fcbbe.07-01-0002>

Puspita, G. N (2008). *Penggunaan Multimultimedia Interaktif pada Pembelajaran Konsep Reproduksi Hewan untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep, Keterampilan Generik, dan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX*. (Tesis). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia

Putri, S. M., Susilawati, & Ridwan, I. R. (2021). Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam pembelajaran IPS tema keberagaman suku bangsa di Indonesia di SDN Cijengkol 01. *Didaktika*, 1(1), 99-109. <https://doi.org/10.17509/didaktika.v1i1.32651>

Riyanto, Y. (2007). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif dan Kuantitatif*. Surabaya: Unesa University Press.

Sagala, S. (2012). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV Alfabeta

Sanjaya, W. (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.

Slavin, R. E. (2010). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Terjemahan N. Yusron Bandung: Nusa Media

Sudjana, N. (2012). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Sugiyanto. (2009). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru (PSG) Rayon 13.

Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: A- Ruzz Media

Wahidin, W. (2006). *Metode Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: Sangga Buana.