



PEMBELAJARAN IPA BERBASISKAN INTEGRASI INKUIRI TERBIMBING DENGAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR

Alaniyah Syafaren¹, Yustina², dan Imam Mahadi³

¹ Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Universitas Riau

² Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Universitas Riau

³ Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Universitas Riau

e-mail:

¹ellasyafaren@yahoo.co.id

²hj_yustin@yahoo.com

³i_mahadi@yahoo.com

ABSTRACT.

This study aims to determine the effect of science learning based on integration of guided inquiry with Numbered Heads Together (NHT) on student learning motivation. This type of research is quasi experimental research, with a non-equivalent research design group control design. The study was conducted in September-December 2018 school year with a sample of experimental classes totaling 40 students and a class of 40 students in class VIII SMP N 21 Pekanbaru. The research instrument was a learning motivation questionnaire. Motivation to learn in this study consists of: desire, encouragement, hope, appreciation and interest. The results of this study indicate that there are significant differences in the average value of the post test learner motivation between the experimental class of 3.26 compared to the control class of 3.12 after the intervention ($P < 0.05$). It is clear that the use of Integration of guided inquiry with NHT in the learning process can increase students' learning motivation. The implication of this study is to provide an alternative learning process that is creative and innovative in increasing students' learning motivation.

Keywords: Learning Motivation, Integration, Guided Inquiry, NHT, Science Learning

ABSTRAK.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran IPA berbasis integrasi inkuiri terbimbing dengan *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap motivasi belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen, dengan design penelitian *non equivalent control grup design*. Penelitian dilaksanakan pada bulan September-Desember tahun pelajaran 2018 dengan sampel kelas eksperimen berjumlah 40 siswa dan kelas kontrol berjumlah 40 siswa pada kelas VIII SMP N 21 Pekanbaru. Instrumen penelitian berupa angket motivasi belajar. Motivasi belajar dalam penelitian ini terdiri atas: hasrat, dorongan, harapan, penghargaan dan menarik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai rata-rata *post test* motivasi belajar peserta didik antara kelas eksperimen sebesar 3.26 dibandingkan kelas kontrol sebesar 3.12 setelah dilaksanakan intervensi ($P < 0,05$). Hal ini jelas bahwa penggunaan integrasi inkuiri terbimbing dengan NHT dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Implikasi dari penelitian ini adalah memberikan salah satu alternative proses pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Kata kunci: Motivasi belajar, Integrasi, inkuiri terbimbing, NHT, Pembelajaran IPA

PENDAHULUAN

IPA atau Sains salah satu bagian ilmu yang terus mengalami perkembangan pesat. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi peserta didik agar memahami alam sekitar secara ilmiah yang membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar dan menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengomunikasikannya melalui pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah dengan menggunakan pendekatan ilmiah (I Made dan Wandy, 2009).

Pendidikan IPA di Indonesia masih dianggap rendah dari berbagai riset. Berbagai kendala menyebabkan rendahnya pendidikan IPA di Indonesia. Berbagai kalangan beranggapan bahwa penyebab rendahnya prestasi peserta didik diakibatkan oleh rendahnya kualitas pendidikan IPA di sekolah-sekolah. Hal ini dirujuk dari Laporan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (BPSDMPK-PMP, 2013) melaporkan dalam *Human Development Index* Indonesia menduduki peringkat ke 102 dari 105 negara, hasil laporan *Programme International Student Assessment* (PISA) ditemukan bahwa dari 6 (enam) level kemampuan kognitif yang dirumuskan dalam studi PISA, semua peserta didik Indonesia hanya mampu menguasai pelajaran sampai level 3 (tiga) saja, sementara negara lain yang terlibat dalam studi ini banyak yang mencapai level 4, 5, dan 6. Dari hasil studi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem pembelajaran berbeda dengan tuntutan zaman. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor diantaranya model dan strategi dalam pembelajaran cenderung lebih banyak pada aspek ingatan saja (Winarno, Sunarno dan Sarwanto, 2015).

Berdasarkan hasil observasi terhadap proses pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama Pekanbaru dan sekitarnya khususnya SMPN 21 Pekanbaru didapati bahwa rendahnya prestasi dan hasil belajar IPA terlihat dari rendahnya motivasi belajar peserta didik. Hal ini terlihat dari kurangnya minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, sehingga pada saat guru bertanya, ada peserta didik yang tidak mengikuti diskusi kelas. Peserta didik kurang mendapatkan perhatian dan penghargaan dari prestasi belajar yang didapat serta tidak terpacu untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Oleh karena itu, guru harus terampil dan kreatif dalam mengelola proses pembelajaran.

Berbagai masalah tersebut harus segera diatasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengoptimalkan efektivitas proses pembelajaran khususnya dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Salah satu solusi alternatifnya adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat yang sesuai dengan permasalahan tersebut diatas yaitu integrasi inkuiri terbimbing dengan model *Numbered Heads Together* (NHT).

Pembelajaran dengan model inkuiri merupakan pembelajaran yang di dalamnya peserta didik diibaratkan sebagai seorang ilmuwan yang sedang memecahkan suatu permasalahan dan berupaya untuk menemukan jawaban-jawaban tentang permasalahan yang diajukan oleh guru di kelas. Pembelajaran inkuiri dirancang untuk mengajak peserta didik secara langsung ke dalam proses ilmiah dalam waktu yang relatif singkat (Trianto, 2013).

Model NHT merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk saling membagikan ide-ide dan menimbang jawaban yang paling tepat serta meningkatkan semangat kerja sama peserta didik (Septiya, Mardiyana dan Rubono, 2017). Sumarmi (2012) dan Muhammad Firdaus (2016) mengemukakan bahwa proses kerjasama dalam diskusi kelompok dalam penerapan kepala bernomor (NHT) memungkinkan peserta didik lebih termotivasi dan lebih memperdalam konsep sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajar tanpa membedakan kemampuan akademik. Agi (2015) menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki motivasi tinggi, belajarnya lebih baik dibanding dengan peserta didik yang memiliki motivasi rendah. Motivasi berfungsi: 1) mendorong anak dalam melaksanakan sesuatu

aktivitas atau tindakan; 2) dapat menentukan arah dan tindakan seseorang; dan 3) memotivasi untuk berfungsi dalam menyelesaikan jenis-jenis perbuatan dan aktivitas seseorang.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut, maka diperlukan model pembelajaran integrasi inkuiri terbimbing dengan model *Numbered Heads Together* (NHT) yang mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Selain itu, dibutuhkan suatu model dan strategi belajar yang efektif dan efisien yang dapat menarik minat dan keaktifan peserta didik, sehingga proses pembelajaran yang selama ini bersifat *teacher centered* bisa berubah kearah *student centered* sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013.

Integrasi Inkuiri Terbimbing dengan *Numbered Heads Together* (NHT)

Pada penelitian ini tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan mengadaptasi dari tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing yang dikemukakan oleh Gulo dalam Trianto (2009) yang telah dimodifikasi. Tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing tersebut yaitu (1) Orientasi masalah; (2) Mengajukan pertanyaan atau permasalahan; (3) Membuat hipotesis; (4) Mengumpulkan data; (5) Analisis data; dan (6) Membuat kesimpulan. Sedangkan langkah-langkah dalam menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) menurut Trianto (2007) adalah (1) Penomoran (*Numbering*); (2) Pengajuan pertanyaan (*Questioning*); (3) Berfikir bersama (*Head Together*); dan (4) Memberi jawaban (*Answering*).

Integrasi model inkuiri terbimbing dengan *Numbered Heads Together* (NHT) dalam penerapan pada proses pembelajaran menggunakan langkah-langkah sebagaimana dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 1. Integrasi Inkuiri Terbimbing Dengan *Number Head Together*

No	Fase Pembelajaran	Keterangan
1.	Penomoran	<i>Numbered Heads Together</i>
2.	Orientasi Masalah	Inkuiri Terbimbing
3.	Mengajukan Pertanyaan	<i>Numbered Heads Together</i> Inkuiri Terbimbing
4.	Merumuskan Hipotesis	Inkuiri Terbimbing
5.	Berpikir Bersama	<i>Numbered Heads Together</i>
6.	Mengumpulkan Data	Inkuiri Terbimbing
7.	Analisis Data	Inkuiri Terbimbing
8.	Memberikan Jawaban	<i>Numbered Heads Together</i>
9.	Membuat Kesimpulan	Inkuiri Terbimbing

Dalam penelitian ini, untuk mengoptimisasi dan meningkatkan efektivitas pembelajaran IPA terhadap motivasi belajar, maka dilakukan integrasi antara inkuiri terbimbing dengan *Numbered Heads Together* (NHT) yang tahapannya berdasarkan pada tabel di atas.

Hubungan Pembelajaran IPA Berbasiskan Integrasi Inkuiri Terbimbing dengan *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap Motivasi Belajar

Melalui kegiatan laboratorium, diskusi, inkuiri, pekerjaan rumah yang menyajikan berbagai kesempatan untuk motivasi, dan ujian yang dirancang untuk mempromosikan kemampuan menarik dan menjadi dorongan peserta didik. Untuk mengembangkan motivasi belajar secara spesifik peserta didik dalam proses pembelajaran perlu dilakukan integrasi model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan *Numbered Heads Together* (NHT).

Integrasi inkuiri terbimbing dengan *Numbered Heads Together* (NHT) yang melibatkan kegiatan belajar secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis dan analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Integrasi model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan *Numbered Heads Together* (NHT) memberikan manfaat kepada peserta didik dalam memahami

konsep-konsep dasar, mengemukakan ide-ide yang lebih baik, meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Integrasi model pembelajaran ini secara tidak langsung juga mencerminkan tahapan-tahapan pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan dan mengkomunikasikan) yang mampu mengarahkan agar peserta didik memiliki keterampilan proses sehingga demikian dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik itu sendiri (Muhfahroyin, 2009).

METODOLOGI

Pada penelitian ini, dilakukan manipulasi kondisi dengan memberikan *treatment* atau menciptakan sebuah kondisi atau rangsangan terhadap subjek yang ditelitinya. Penelitian ini termasuk *quasi experiment* (eksperimen semu) (Creswel, 2012). Desain penelitian eksperimen yang digunakan yaitu *quasi experimen* dengan desain "*non equivalen control grup design*" dengan variabel bebas modifikasi inkuiri terbimbing dengan *Numbered Head Together* (NHT) dan model pembelajaran konvensional. Sedangkan variabel terikatnya adalah motivasi belajar peserta didik. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Desember Tahun Pelajaran 2018-2019 di SMP N 21 Pekanbaru. Instrumen penelitian terdiri dari angket motivasi belajar. Motivasi belajar dalam penelitian ini terdiri atas: hasrat, dorongan, harapan, penghargaan dan menarik. Dari hasil analisis diketahui bahwa hasil realibilitas sedangkan untuk setiap indikator secara berturut hasrat ($n=7$, $\alpha=0.663$), dorongan ($n=5$, $\alpha=0.713$), harapan ($n=4$, $\alpha=0.890$), penghargaan ($n=7$, $\alpha=0.736$) dan menarik ($n=4$, $\alpha=0.910$). Ini menunjukkan instrument penelitian ini pada tahap yang baik dan berkualitas untuk digunakan.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kemampuan awal (*Pre test*) dan kemampuan akhir (*Post test*) motivasi belajar dari angket yang terdiri dari 5 indikator motivasi belajar dengan 27 item pernyataan yang diberikan kepada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka diperoleh perbandingan data statistik pada Tabel 1 berikut

Tabel 1. Data Statistic *pre test* dan *post test* Motivasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Data Deskriptif Motivasi	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		<i>Pre test</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pre test</i>	<i>Posttest</i>
1	N	40	40	40	40
2	Mean	2.64	3.12	2.70	3.26
3	Simpangan Baku	0.163	0.267	0.220	0.267
4	Minimum	2.33	2.56	2.15	2.74
5	Maksimum	2.93	3.63	3.07	4.00

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa nilai mean (rata-rata) motivasi belajar peserta didik pada saat tes kemampuan awal untuk kelas eksperimen 2,70 sedangkan kelas kontrol 2.64. hal ini menunjukkan bahwa motivasi awal kedua kelas sebelum dilakukan intervensi (perlakuan) adalah tidak berbeda (homogen) dengan kriteria sedang. Sedangkan untuk hasil motivasi akhir diketahui bahwa nilai mean kelas eksperimen 3,26, lebih besar dibandingkan kelas kontrol yang hanya mendapatkan nilai 3.12 dengan katagori tinggi. Hal ini bermakna bahwa setelah dilakukan intervensi diketahui terjadi peningkatan yang lebih baik pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol, dan terjadi kenaikan katogori motivasi dari katagori sedang naik kepada katagori tinggi jika dibandingkan motivasi awal dengan motivasi akhir.

Pada hasil simpangan baku diketahui kelas kontrol dan kelas eksperimen pada awal motivasi memiliki simpangan baku yang hampir sama yaitu kontrol ($Sd=0.163$) dan eksperimen ($Sd=0,220$) sedangkan pada kemampuan akhir diketahui bahwa kelas eksperimen lebih tinggi

simpangan baku dibandingkan kelas kontrol yaitu pada kelas eksperimen ($Sd=0,267$) dan kelas kontrol ($Sd=4.267$) hal ini bermakna bahwa kemampuan akhir peserta didik lebih bervariasi peningkatannya.

Kemudian untuk hasil nilai kemampuan awal motivasi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen mengalami kenaikan nilai minimum dan maksimumnya tetapi pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas kontrol terjadi kenaikan nilai minimum dari 2.33 menjadi 2.56 sedangkan nilai minimum kelas eksperimen meningkat dari 2.70 menjadi 3.26. sedangkan pada nilai maksimum diketahui nilai kelas kontrol terjadi peningkatan dari 2.93 menjadi 3.63 sedangkan pada kelas eksperimen terjadi peningkatan 3.07 menjadi 4.00 dengan katagori tinggi.

Untuk menjawab masalah penelitian kedua, Analisis inferensi berupa ujian T tidak bersandar (*independent samples t test*) untuk membandingkan nilai mean skor *pre test* motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen dengan kontrol. Hasil analisis ujian *independent samples t test* untuk *pre test* motivasi belajar pada kedua kelas seperti Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Ujian T untuk *Pre test* Motivasi Belajar

<i>Pre Test</i> Motivasi	N	Mean	Std. error	Nilai t	Sig.
Kelas Eksperimen	40	2.70	0.220	1.471	0.145
Kelas Kontrol	40	2.64	0.163		

Pada tabel 2, analisis statistik inferensi ujian *independent samples t test* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan *pre test* motivasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan nilai $t=1.471$ dan $sig.=0.145$ ($p>0.05$). Hasil ini, mendukung penerimaan hipotesis nol (H_0 2.1) yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada Rata-rata skor *pre test* motivasi belajar peserta didik dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dilaksanakan intervensi (perlakuan). Dapat dirumuskan bahwa motivasi belajar peserta didik dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah hampir sama dan pada tahap sedang.

Untuk menguji hipotesis dilakukan analisis ujian *pre test* seperti berikut. Berikut merupakan hipotesis nol utama yang di uji:

Ho 2 Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada mean skor pre dan *Post test* motivasi belajar peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Secara spesifik, hipotesis nol yang di uji ialah:

Ho 2.1 Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada mean skor pre test motivasi belajar peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Ho 2.2 Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada mean skor *Post test* motivasi belajar peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Ho 2.3 Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada mean skor *Post test* Submotivasi belajar (Hasrat) peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Ho 2.4 Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada mean skor *Post test* Submotivasi belajar (Dorongan) peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Ho 2.5 Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada mean skor *Post test* Submotivasi belajar (Harapan) peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Ho 2.6 Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada mean skor *Post test* Submotivasi belajar (Penghargaan) peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Ho 2.7 Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada mean skor *Post test* Submotivasi belajar (Menarik) peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol digunakan *uji-T*, manakala untuk melihat perbedaan Submotivasi belajar peserta didik maka digunakan ujian MANOVA. Analisis *uji-T* dijalankan untuk mengetahui perbedaan antara motivasi belajar peserta didik dari perlakuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis *uji-T* seperti Tabel 3.

Tabel 3 Hasil uji-T untuk *Post test* Motivasi Belajar

<i>Post test</i>	N	Mean	Std. error	Nilai t	Sig.
Motivasi belajar					
Kelas Eksperimen	40	3.26	0.267	2.343	0.022
Kelas Kontrol	40	3.12	0.267		

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa mean (rata-rata) skor *Post test* motivasi belajar peserta didik setelah diadakan pengajaran. Kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan nilai rata-rata yaitu untuk kelas eksperimen 3.26 pada tahap katagori tinggi dan kelas kontrol 3.12 pada tahap katagori tinggi. Seterusnya, analisis statistik inferensi ujian *independent samples t test* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan *Post test* motivasi belajar peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan nilai $t=2.343$ dan $sig.=0.022$ ($p<0.05$). Hasil ini, menolak hipotesis nol (H_0 2.2) yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata skor *Post test* motivasi belajar peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol setelah dilaksanakan intervensi (perlakuan). Dapat dirumuskan bahwa motivasi belajar peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah berbeda pada saat setelah dilaksanakan intervensi *Integrasi inkuiri terbimbing dengan NHT*.

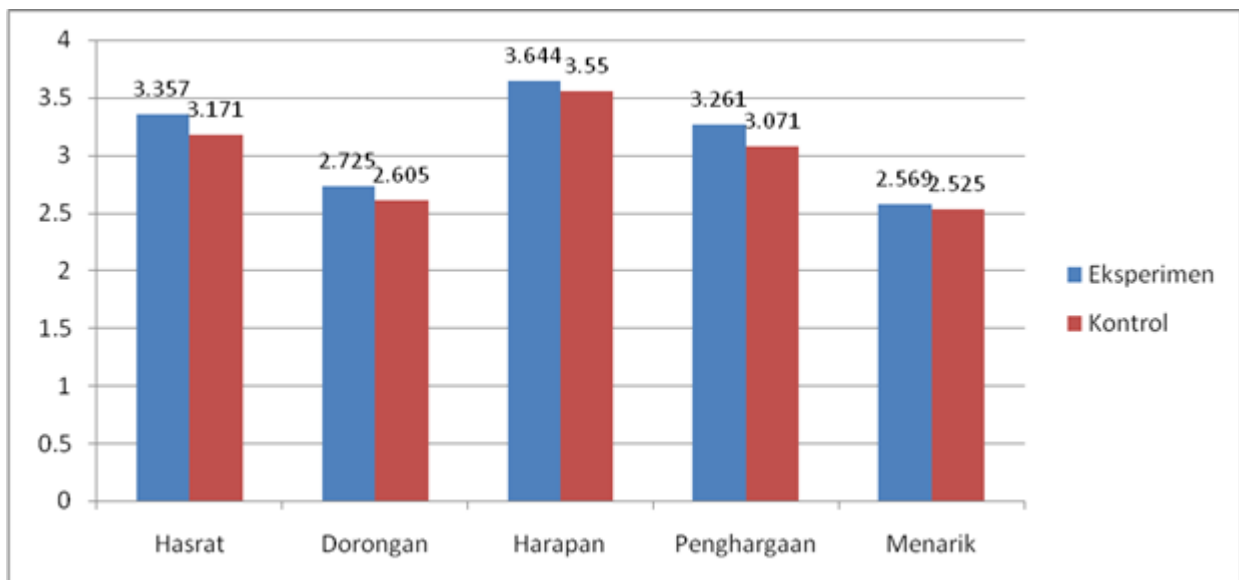
Jika dibandingkan hasil *Post test* dengan hasil *pre test* yaitu sebelum proses intervensi diberikan terjadi peningkatan yang berarti pada kelas eksperimen. Terdapat perbedaan nilai rata-rata dan tahap motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kontrol, yang mana nilai rata-rata *pre test* motivasi belajar peserta didik kelas eksperimen (2.70) tahap katagori sedang menjadi (3.25) dengan tahap katagori tinggi. Sedangkan untuk kelas kontrol nilai rata-rata meningkat dari nilai 2.64 menjadi 3.12. Hal ini berarti setelah dilakukan proses pembelajaran atau intervensi menggunakan *Integrasi inkuiri terbimbing dengan NHT* terjadi peningkatan baik dari nilai rata-rata meskipun tahap motivasi belajar peserta didik sama-sama menjadi lebih baik.

Untuk melihat keputusan Submotivasi belajar peserta didik secara spesifik analisis MANOVA perlu digunakan. Sebelum analisis MANOVA digunakan, peneliti terlebih dahulu menjalankan *ujian Box's M* untuk menentukan matrik kehomogenan *varian-kovarian*. *Ujian Box's M* ini penting karena merupakan ujian prasyarat dalam penggunaan ujian statistik MANOVA. Analisis MANOVA dikatakan bermakna jika *varian-kovarian* dalam variabel (variabel) bersandar adalah homogen terhadap pembolehubah bebas. jika *ujian Box M* tidak memenuhi matrik kehomogenan untuk tetap menjalankan ujian MANOVA boleh dilihat dari *ujian Levene*. Jika *ujian levene* mememenuhi syarat maka analisis MANOVA boleh dijalankan. Namun demikian, jika sampel tidak homogen, analisis ini masih tetap bisa digunakan karena sampel setiap kumpulan setiap kelas (kelompok) >30 dan hampir sama (nisbah sampel terbesar: sampel terkecil <1.5) karena efek ralat jenis 1 (Type 1 error) adalah sangat kecil (Stevens, 2002).

Seterusnya, analisis statistik deskriptif dan inferensi dijalankan menggunakan MANOVA untuk mengetahui perbedaan setiap Submotivasi belajar peserta didik berdasarkan kelas. Hasil analisis MANOVA dapat dilihat seperti dalam Tabel 4 dan Gambar 1 berikut.

Tabel 4. MANOVA Perbedaan sub Motivasi Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kelas

SubMotivasi belajar	Kelas (kelompok)	Mean	Std. error	Type III sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Hasrat	Eksperimen	3.357	0.059	0.690	1	0.690	4.952	0.029
	Kontrol	3.171	0.059					
Dorongan	Eksperimen	2.725	0.051	0.288	1	0.288	2.803	0.098
	Kontrol	2.605	0.051					
Harapan	Eksperimen	3.644	0.063	0.1761	1	0.1761	1.118	0.094
	Kontrol	3.550	0.063					
Penghargaan	Eksperimen	3.261	0.059	0.717	1	0.717	5.209	0.025
	Kontrol	3.071	0.059					
Menarik	Eksperimen	2.569	0.084	0.038	1	0.038	.137	0.713
	Kontrol	2.525	0.084					



Gambar 1. Grafik mean skor ujian *Post test* pada Submotivasi belajar peserta didik berdasarkan kelas

Pada Tabel 4 dan Gambar 1 menunjukkan Submotivasi belajar aspek hasrat peserta didik dari segi rata-rata skor menunjukkan bahwa rata-rata hasrat pada kelas eksperimen lebih tinggi (rata-rata=3.36, sd=0.059) bila dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelas kontrol (rata-rata=3.17, sd=0.059). Secara keseluruhan dari jawaban peserta didik untuk hasrat dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi rata-rata hasrat dibandingkan kelas kontrol. Ini bermakna kelas eksperimen dengan menggunakan *Integrasi inkuiri terbimbing dengan NHT* memiliki hasrat lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Peserta didik kelas eksperimen memiliki hasrat dan keinginan berhasil yang lebih tinggi dibanding kelas eksperimen seperti: mencatat bagian-bagian penting materi pembelajaran dan penjelasan guru serta terlihat rajin mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru. Namun, ada beberapa peserta didik yang tidak mengerjakan tugas-tugas karena tugas tersebut lupa dibawa kesekolah. Shoimin (2014) menyatakan salah satu kelebihan model NHT adalah peserta didik saling berinteraksi antar kelompok, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar. Hal ini dipertegas oleh ungkapan Miftahul (2011) bahwa model NHT dirancang agar peserta didik saling bekerja sama untuk bertukar pikiran, sehingga motivasi belajar peserta didik meningkat.

Dari hasil analisis MANOVA, diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasrat berdasarkan kelas dengan nilai $F=4.952$ dan $\text{sig}=0.029$ ($P<0.05$). Oleh karena itu, hipotesis nol ($H_02.3$) bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada rata-rata skor *Post test* Submotivasi belajar aspek hasrat peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah ditolak. Ini bermakna, terdapat perbedaan Submotivasi belajar aspek hasrat peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Submotivasi belajar aspek dorongan peserta didik dari segi rata-rata skor menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan Aspek dorongan pada kelas eksperimen lebih tinggi (rata-rata= 2.73 , $\text{sd}=0.051$) jika dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelas kontrol (rata-rata= 2.61 , $\text{sd}=0.051$). Secara keseluruhan dari jawaban peserta didik untuk dorongan peserta didik dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi sedikit dibandingkan kelas kontrol. Ini bermakna kelas eksperimen dengan menggunakan *Integrasi inkuiri terbimbing dengan NHT* memiliki dorongan lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Peserta didik kelas eksperimen terlihat memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar yang lebih tinggi. Hal ini terlihat dalam proses pembelajaran, peserta didik terlihat antusias dalam berdiskusi antar teman dan dorongan yang kuat dalam belajar baik itu dari orang tua maupun guru. Damar (2016) menyatakan bahwa model NHT dengan ciri khas membantu peserta didik untuk mengembangkan komunikasi antar peserta didik dapat meningkatkan motivasi belajar. Motivasi belajar akan meningkat jika dorongan dari diri sendiri dan orang lain juga berperan seperti dorongan dari orang tua dan guru. Oemar (2011), menyatakan bahwa motivasi menjadi dorongan dari dalam diri seseorang dan dorongan ini merupakan motor penggerak.

Meskipun, Dari hasil analisis MANOVA, diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan aspek dorongan peserta didik berdasarkan kelas dengan nilai $F=2.803$ dan $\text{sig}=0.098$ ($P>0.05$). Oleh karena itu, hipotesis nol ($H_02.4$) bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada rata-rata skor *Post test* Submotivasi belajar mensintesis peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah tidak ditolak alias diterima. Ini bermakna, tidak terdapat perbedaan Submotivasi belajar aspek dorongan peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Kemudian Submotivasi belajar aspek harapan peserta didik dari segi rata-rata skor menunjukkan bahwa rata-rata aspek harapan peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi (rata-rata= 3.65 , $\text{sd}=0.063$) jika dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelas kontrol (rata-rata= 3.55 , $\text{sd}=0.063$). Secara keseluruhan dari jawaban peserta didik untuk aspek harapan dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi rata-rata aspek harapan peserta didik dibandingkan kelas kontrol. Ini bermakna kelas eksperimen dengan menggunakan *Integrasi inkuiri terbimbing dengan NHT* memiliki aspek harapan peserta didik lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Peserta didik kelas eksperimen terlihat memiliki harapan dan cita-cita masa depan lebih tinggi. peserta didik terlihat giat dan fokus dalam belajar. Namun, ada beberapa peserta didik terlihat kurang serius dalam diskusi dengan kelompoknya saat pembelajaran seperti: berbicara dengan teman sekelompok diluar konteks pembelajaran. Anita (2007) menyatakan bahwa model pembelajaran NHT mengakomodasikan peningkatan intensitas diskusi antar kelompok, kebersamaan, kolaborasi dan kualitas interaksi dalam kelompok, sehingga peserta didik aktif dan termotivasi.

Meskipun, Dari hasil analisis MANOVA, diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan aspek harapan peserta didik berdasarkan kelas dengan nilai $F=1.118$ dan $\text{sig}=0.294$ ($P>0.05$). Oleh karena itu, hipotesis nol ($H_02.5$) bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata skor *Post test* Submotivasi belajar aspek harapan peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah tidak ditolak. Ini bermakna, tidak terdapat perbedaan Submotivasi belajar aspek harapan peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Submotivasi belajar aspek penghargaan terhadap peserta didik dari segi rata-rata skor menunjukkan bahwa rata-rata penghargaan pada kelas eksperimen lebih tinggi (rata-rata= 3.26 , $\text{sd}=0.059$) jika dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelas kontrol (rata-rata= 3.07 , $\text{sd}=0.059$).

Secara keseluruhan dari jawaban peserta didik untuk aspek penghargaan terhadap peserta didik dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi rata-ratanya dibandingkan kelas kontrol. Ini bermakna kelas eksperimen dengan menggunakan *Integrasi inkuiri terbimbing dengan NHT* memiliki aspek penghargaan terhadap peserta didik lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Peserta didik terlihat semakin termotivasi ketika keberhasilannya diberikan sebuah penghargaan dalam belajar. Penghargaan merupakan salah satu ciri khas dari model NHT yang dapat meningkatkan motivasi belajar. Syaiful (2011) menyatakan bahwa motivasi berupa pujian lebih baik daripada hukuman meski hukuman tetap diberlakukan dalam memicu semangat belajar peserta didik, tetapi masih lebih baik penghargaan berupa pujian. Memuji orang lain berarti memberikan penghargaan atas prestasi kerja orang lain. Hal ini akan memberikan semangat kepada seseorang untuk lebih meningkatkan prestasi kerjanya.

Dari hasil analisis MANOVA, diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan aspek penghargaan berdasarkan kelas dengan nilai $F=5.209$ dan $sig=0.025$ ($P<0.05$). Oleh itu, hipotesis nol ($H_02.6$) bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata skor *Post test* Submotivasi belajar aspek penghargaan terhadap peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah ditolak. Ini bermakna, terdapat perbedaan Submotivasi belajar aspek penghargaan terhadap peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Terakhir untuk Submotivasi belajar aspek menarik dari segi rata-rata skor menunjukkan bahwa rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi sedikit (rata-rata=2.57, $sd=0.084$) bila dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelas kontrol (rata-rata=2.53, $sd=0.084$) masing-masing. Secara keseluruhan dari jawaban peserta didik untuk aspek yang menarik dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Ini bermakna kelas eksperimen dengan menggunakan *Integrasi inkuiri terbimbing dengan NHT* memiliki kemampuan menilai lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Peserta didik kelas eksperimen terlihat memiliki kegiatan yang menarik dalam belajar yang lebih tinggi. Hal ini terlihat perhatian peserta didik terhadap pelajaran lebih fokus dan reaksi positif yang ditunjukkan terhadap stimulus yang diberikan guru dalam pembelajaran dengan model NHT dibandingkan konvensional. Trianto (2009) menyatakan bahwa tujuan dibentuknya kelompok dalam model NHT adalah untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan dalam kegiatan-kegiatan belajar, sehingga pembelajaran dengan NHT ini menarik dan menyenangkan bagi peserta didik.

Meskipun, Dari hasil analisis MANOVA, diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan aspek yang menarik berdasarkan kelas dengan nilai $F=0.137$ dan $sig=0.713$ ($P>0.05$). Oleh itu, hipotesis nol ($H_02.7$) bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata skor *Post test* Submotivasi belajar aspek yang menarik peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol adalah tidak ditolak alias diterima. Ini bermakna, tidak terdapat perbedaan Submotivasi belajar aspek yang menarik peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata skor Submotivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dan terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan, dorongan dan penghargaan dengan penghargaan peserta didik mendapatkan nilai rata-rata yang paling tinggi. Terdapat perbedaan yang signifikan nilai rata-rata *Post test* kelas eksperimen dengan rata-rata kelas eksperimen 3,26, lebih besar dibandingkan kelas kontrol yang hanya mendapatkan nilai 3,12 dengan kategori tinggi. Hal ini jelas bahwa penggunaan *Integrasi inkuiri terbimbing dengan NHT* dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar pada aspek dorongan dan khususnya penghargaan terhadap peserta didik. Sedangkan untuk nilai rata-rata skor Submotivasi belajar hasrat, menarik dan harapan peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan dan pada aspek ini pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol meskipun tidak signifikan perbedaannya.

REFERENSI

- Agi Ginanjar. (2015). Pengaruh Metode Inkuiri Terhadap Motivasi Belajar Peserta didik SMP. *Jurnal Kependidikan* 45 (2): 123-129.
- A.M Sardiman. (2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- A.M Sardiman. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Anita Lie. (2007). *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Chua Yan Piaw. (2006). *Kaedah dan Statistik Penyelidikan. Asas Statistik Penyelidikan*. Malaysia: McGraw-Hill Sdn. Bhd.
- Creswell, J., W. (2012). *Educational Research: palnning, conducting abd evakuating quantitative dan qualitative research (4th ed.)*. Boston; Pearson Education, Inc.
- Damar Retnaningsih. (2016). Increasing Science Learning Motivation Through NHT Model At 5th Grade. *Jurnal Pendidikan Guru* 19 (5): 1-10.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- Hamzah B Uno. (2008). *Perencanaan Pembelajaran* . Jakarta: Bumi Aksara.
- I Made Alit Mariana dan Wandy Praginda. (2009). *Hakikat IPA*. Bandung: PPPPTKIPA.
- Kunandar. (2011). *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- M. Hosnan. (2014). *Pendekatan Sainlifi k dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Miftahul Huda. (2011). *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Muhammad Firdaus. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Ditinjau Dari Aktivitas Belajar Peserta didik Kelas VIII SMP. *Jurnal Formatif* 6 (2): 93-99.
- Muhfahroyin. (2009). Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Melalui Pembelajaran Konstruktivistik. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 16(1): 88–93.
- Mulyani, S., Mardiyana dan Rubono, S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Heads Together) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Keaktifan Peserta didik Kelas VIII E SMP Negeri 14 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM) Solusi* 1(3): 12-21.
- Muslimin Ibrahim dan Muhammad Nur. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA Press.
- Ngalim Purwanto. (2007). *Psikologi Pendidikan Remaja*. Bandung: Rosdakarya.

- Oemar Hamalik. (2011). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pallant J. (2001). SPSS Survival. A Step by step guide to data analysis using spss for window. New south wales, Australia: Allen dan Uwin.
- Prasojo. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan KPS dan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 4 (2): 130-141.
- Purwanto. (2008). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Riduwan. (2007). Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika. Bandung: Alfabeta.
- Robert E Slavin. (2008). Cooperative Learning. Bandung: Nusa Media.
- Rostina Sundayana. (2010). Statistika Penelitian Pendidikan. Garut: STKIP Garut Press.
- Shoimin. (2014). 68 Model Pembelajaran inovatif dalam K13. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siti Suprihatin. (2015). Upaya Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta didik. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro3* (1): 73-82.
- Slameto. (2010). Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudarwan Danim. (2004). Motivasi, Kepemimpinan & Efektivitas Kelompok. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Sudjana. (2004). Metode Statistika Edisi ke-6. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2012). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2015). Dasar-dasar Eavlusi Pendidikan Edisi ke 2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syaiful Bahri Djamarah. (2011). Psikologi Belajar. Jakarta : Rineka Cipta.
- Trianto. (2013). Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. (2009). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif. Surabaya: Kencana.
- Trianto. (2007). Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik Konsep, Landasan Teoritik Praktis dan Implementasinya. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wina Sanjaya. (2010). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses pendidikan. Jakarta: Prenada Media Group.
- Wina Sanjaya. (2008). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta : Prenada Media Group.