

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (*NHT*) DAN *ADVERSITY QUOTIENT* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN MESIN KONVERSI ENERGI

Faris Humami  
Amat Mukhadis  
Sumarli

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menguji signifikansi perbedaan prestasi belajar antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *NHT* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan mempertimbangkan *adversity quotient* siswa, serta interaksinya. Rancangan penelitian adalah eksperimen semu dengan metode *non-equivalent control group design* dan dianalisis dengan analisis varians dua jalur. Hasil penelitian: (1) terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara siswa yang dikenai model pembelajaran *NHT* dan konvensional dengan nilai signifikansi 0,01; (2) terdapat perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara siswa yang memiliki *adversity quotient* tinggi dan rendah dengan nilai signifikansi 0,02; dan (3) tidak terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan *adversity quotient* terhadap prestasi belajar dengan nilai signifikansi 0,31.

**Kata-kata Kunci:** *NHT*, *adversity quotient*

**Abstract:** *The Effect of Numbered Heads Together (NHT) Learning Model and Adversity Quotients on Learning Achievement in Energy Conversion Machine Lessons. The purpose this research was to examine the significant difference on learning achievement between students who learnt using NHT learning model and conventional learning model that considered students' adversity quotient along with its interaction. This study used a quasi experimental research design with non-equivalent control group design method and were analyzed using two way ANOVA. The results of this study: (1) there was significant difference on learning achievement between students that were treated using NHT learning model and conventional learning model and the significant value was 0.01; (2) there was significant difference on learning achievement between high adversity quotient and low adversity quotient students and the significant value was 0.02; and (3) there was no significant interaction between learning model and adversity quotient and the significant value was 0.31.*

**Keywords:** *NHT*, *adversity quotient*

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan salah satu bentuk lembaga pendidikan yang diharapkan dapat menciptakan siswa yang berkualitas dan mengem-

---

Faris Humami adalah alumni Program Studi S1 Pendidikan Teknik Otomotif Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang. Email: [farishum@yahoo.com](mailto:farishum@yahoo.com). Amat Mukhadis dan Sumarli adalah dosen Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang. Alamat Kampus: Jl. Semarang 5 Malang 65145.

bangkan potensi yang dimiliki para siswanya agar mampu bekerja pada bidang tertentu. Mengacu pada Permendiknas No. 22 tahun 2006 pendidikan SMK bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan peserta didik untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan program kejuruannya (Menteri Pendidikan Nasional, 2006).

Berdasarkan PP No. 29 tahun 1990 (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan 1990), pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. Pendidikan menengah kejuruan mempersiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional. Sebagai salah satu pendidikan kejuruan, lembaga pendidikan SMK diharapkan juga dapat memenuhi tuntutan akademik demi tercapainya tujuan pendidikan.

Salah satu standar kompetensi yang harus dikuasai siswa adalah menjelaskan proses-proses mesin konversi energi. Mesin Konversi Energi merupakan kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa dalam bidang keahlian teknik otomotif, karena merupakan dasar utama dalam pembelajaran otomotif. Isi mengenai mata pelajaran ini tampak lebih menekankan pada pemahaman konsep-konsep perubahan energi. Kesulitan yang paling umum pada proses pembelajaran memahami dasar mesin konversi energi adalah memberikan pemahaman kepada siswa tentang proses kerja dan menunjukkan kapan dan dalam kondisi bagaimana masing-masing komponen pada sistem itu bekerja.

Setiap siswa dituntut untuk mampu menguasai setiap kompetensi yang terdapat pada mata pelajaran tersebut, sehingga dibutuhkan proses pembelajaran yang

efektif untuk mencapai tujuan. Namun, pelaksanaan pembelajaran yang selama ini berlangsung masih didominasi oleh paradigma pembelajaran konvensional di mana guru lebih menekankan untuk melakukan komunikasi satu arah yaitu guru menyampaikan materi kepada siswa sehingga menyebabkan siswa cenderung pasif. Selain itu, dalam sistem pembelajaran konvensional siswa dipaksa untuk bekerja secara individu atau kompetitif tanpa ada banyak kesempatan untuk berinteraksi dan bekerjasama dengan sesama. Hal ini berimbas pada rendahnya pencapaian prestasi belajar siswa.

Menurut Sanjaya (2009: 177) model pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Pembelajaran seperti ini mengasumsikan bahwa setiap siswa memiliki cara belajar yang sama. Berakibat pada daya serap siswa menjadi lebih rendah dan cepat hilang karena bersifat menghafal. Hal serupa juga diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan oleh TIMSS *Science* pada tahun 2007 dalam (Tjalla, 2013) yang menyatakan bahwa hanya 5,00% siswa Indonesia yang mampu mengerjakan soal-soal dalam kategori tinggi dan *advance* (memerlukan *reasoning*), sedangkan 78,00% siswa Indonesia hanya dapat mengerjakan soal dalam kategori rendah (hanya memerlukan *knowing* atau hafalan).

Mengingat betapa pentingnya upaya mencari alternatif untuk meningkatkan pencapaian prestasi belajar siswa. Guru sebagai ujung tombak dalam pencapaian tujuan pendidikan perlu memilih model pembelajaran yang efektif dan efisien serta inovatif. Sudah banyak model pembelajaran yang telah ada dan diterapkan. Secara garis besar model pembelajaran dapat digolongkan menjadi beberapa je-

nis, menurut Lie (2010: 12) model pembelajaran yaitu pembelajaran individual (*individualistic learning*), pembelajaran kompetitif (*competitive learning*), dan pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Salah satu jenis model pembelajaran yang dinilai akomodatif dapat meningkatkan prestasi belajar adalah model pembelajaran kooperatif. Model ini dapat dijadikan alternatif yang baik dalam proses pembelajaran, hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (2009: 4) ada beberapa alasan mengapa pembelajaran kooperatif digunakan: (1) meningkatkan pencapaian prestasi siswa, (2) mengembangkan hubungan antar kelompok, (3) penerimaan terhadap teman yang lemah secara akademik, dan (4) meningkatkan rasa harga diri.

Berdasarkan pernyataan tersebut model pembelajaran kooperatif mampu dijadikan sebagai alternatif cara untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Salah satu teknik dari model pembelajaran kooperatif yaitu teknik (*NHT*). Menurut Rahayu dalam (Iqbal, 2013) *Numbered Head Together* adalah suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas.

Model pembelajaran *NHT* juga merupakan suatu cara penyajian pelajaran dengan melakukan percobaan, mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu permasalahan yang dipelajari. Dengan model ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek dan keadaan suatu proses kerja suatu mesin.

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *NHT* merujuk pada konsep Spencer Kagan dalam (Ibrahim, 2000: 28) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam

menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dengan mengecek pemahaman mereka mengenai isi pelajaran tersebut. *NHT* memuat empat tahapan pembelajaran yaitu: (1) penomoran, (2) pengajuan pertanyaan, (3) berpikir bersama, dan (4) pemberian jawaban.

Pembelajaran model *NHT* akan meningkatkan penguasaan akademik siswa karena pada model ini siswa menempati posisi sangat dominan dalam proses pembelajaran dan terjadinya kerja sama dalam kelompok akan memudahkan siswa dalam memahami materi. Seperti penelitian sebelumnya mengenai *cooperative learning* yang dilakukan oleh Downey, Leinhardt, Slavin, dan Stronge dalam (Arends, 2008: 12) menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif menunjukkan prestasi belajar yang lebih baik secara signifikan. Selain itu, dengan adanya penomoran maka setiap siswa berusaha untuk memahami setiap materi yang diajarkan dan bertanggung jawab atas nomor anggotanya masing-masing. Meskipun siswa memiliki tanggung jawab penuh untuk menyelesaikan tugas/soalnya sendiri, tetapi pada umumnya setiap siswa juga harus mengetahui dan menyelesaikan semua soal yang diberikan. Sejalan dengan hal tersebut, Isjoni (2011: 78) juga mengungkapkan bahwa dalam model pembelajaran *Numbered Heads Together* setiap anak mendapatkan nomor tertentu dan setiap nomor mendapatkan kesempatan yang sama untuk menunjukkan kemampuan mereka dalam menguasai materi.

Selain dari model pembelajaran yang diterapkan, prestasi belajar siswa diduga juga dipengaruhi oleh *Adversity Quotient*. Pencapaian suatu prestasi belajar yang tinggi tidaklah mudah, akan banyak kesulitan atau kegagalan yang dilewati. Tidak semua siswa mampu melewati kesulitan dan tantangan dalam proses belajar dan hal ini berpengaruh terhadap prestasi belajar yang dicapainya. Sehingga, dibu-

tuhkan daya juang siswa agar dapat meraih hasil yang maksimal.

*Adversity Quotient* dianggap sangat mendukung keberhasilan siswa dalam meningkatkan prestasi belajar. *Adversity Quotient* siswa dapat mendukung daya juang dalam menghadapi berbagai kesulitan yang mungkin muncul selama proses pembelajaran yang dialami siswa itu sendiri. Siswa yang memiliki *Adversity Quotient* tinggi tentu lebih mampu mengatasi kesulitan yang dihadapi. Namun, bagi siswa yang memiliki tingkat *Adversity Quotient* lebih rendah cenderung menganggap kesulitan sebagai akhir dari perjuangan dan menjadi prestasi belajar siswa yang rendah. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Stoltz (2000) bahwa dengan *Adversity Quotient* ini individu dapat mengubah hambatan menjadi peluang karena kecerdasan ini merupakan faktor penentu seberapa jauh individu mampu bertahan dalam menghadapi dan mengatasi kesulitan.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji signifikansi: (1) perbedaan prestasi belajar pada siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *NHT* dengan siswa yang belajar dengan menggunakan model Pembelajaran Konvensional, (2) perbedaan prestasi belajar pada siswa yang memiliki *adversity quotient* tinggi dengan siswa yang memiliki *adversity quotient* rendah, dan (3) interaksi antara model pembelajaran dan *adversity quotient* siswa terhadap prestasi belajar siswa.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2009: 72). Penelitian tentang penerapan *NHT* dan *Adversity Quotient* terhadap prestasi belajar mata pel-

ajaran Mesin Konversi Energi pada siswa Kelas XI di SMK Negeri 11 Malang menggunakan pendekatan jenis quasi eksperimental dengan *Non-equivalent Control Group Design*.

Rancangan faktorial dua faktor digunakan dalam penelitian ini yaitu: (1) faktor penggunaan model pembelajaran yang terdiri dari dua tipe yaitu model pembelajaran (*NHT*) dan model pembelajaran Konvensional, dan (2) faktor *Adversity Quotient* yang terdiri dari dua tingkatan yaitu *adversity quotient* tinggi dan *adversity quotient* rendah. Rancangan ini menggunakan pola 2x2 yang disajikan Tabel 1.

**Tabel 1. Rancangan Penelitian**

Tingkat <i>Adversity</i> <i>Quotient</i>	Model Pembelajaran	
	$X_A$	$X_B$
$X_1$	$X_{A1}$	$X_{B1}$
$X_2$	$X_{A2}$	$X_{B2}$

Keterangan:

- $X_1$  : *Adversity Quotient* tinggi
- $X_2$  : *Adversity Quotient* tinggi
- $X_A$  : Pembelajaran *NHT*
- $X_B$  : Pembelajaran Konvensional

Siswa dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen siswa yang dikenakan model pembelajaran *NHT* ( $X_A$ ) dan kelompok kontrol siswa yang dikenakan model pembelajaran konvensional ( $X_B$ ). Masing-masing kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tersebut juga diklasifikasikan menjadi dua kelompok yaitu kelompok siswa yang memiliki tingkat *adversity quotient* tinggi ( $X_1$ ) dan kelompok siswa yang memiliki tingkat *adversity quotient* rendah ( $X_2$ ).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas XI Jurusan Teknik Sepeda Motor dan Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 11 Malang yang masing-masing terdiri dari dua kelas dengan total keseluruhan 128 siswa. Sampel yang diambil adalah dua dari empat kelas yang ada yaitu Kelas XI TSM 1 (28

siswa) dan Kelas XI TKR 1 (32) siswa, dengan teknik *sampling* yang digunakan adalah *assignment random sampling*. Teknik *assignment random sampling* digunakan dengan pertimbangan bahwa dalam penentuan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dapat dilakukan dengan random acak individu, tetapi dilakukan dengan random kelompok (Mukhadis, 2003: 61). Sampel yang terpilih dibagi ke dalam dua jenis kelompok, yaitu Kelas XI TSM 1 sebagai kelompok kontrol dan Kelas XI TKR 1 sebagai kelompok eksperimen.

Terdapat empat variabel dalam penelitian ini yakni variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran, variabel moderatornya adalah *adversity quotient*, dan variabel terikatnya adalah prestasi belajar Mesin Konversi Energi, serta variabel kontrol yang meliputi materi pembelajaran, alokasi waktu, tempat, guru, media pembelajaran, kemampuan awal dan lingkungan.

Pengumpulan data menggunakan metode tes dan angket. Metode tes dalam penelitian dibedakan menjadi dua yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *posttest* digunakan untuk melihat prestasi belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Sedangkan angket dalam penelitian ini dimaksudkan untuk melihat tingkat *adversity quotient* siswa yang berupa skala *adversity quotient*. Skala *adversity quotient* digunakan untuk mengukur kualitas *adversity quotient* individu dengan penskalaan model Likert (Kerlinger, 2004).

Sebelum masing-masing kelompok diberikan perlakuan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat terhadap kemampuan awal siswa meliputi uji normalitas dengan menggunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene*, kemudian dilakukan uji *Independent Sample T*

*Test* untuk mengetahui kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang mempunyai kemampuan awal yang sama atau tidak.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan dengan desain penelitian 2 x 2. Sebelum dilakukan uji hipotesis juga dilakukan uji prasyarat pada data yang terdiri dari uji normalitas menggunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene*.

## HASIL

Analisis hasil uji normalitas data kemampuan awal siswa diperoleh nilai signifikansi 0,21 pada kelompok eksperimen, sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh sebesar 0,36. Nilai signifikansi tersebut berada di atas taraf signifikansi ( $P > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa data kemampuan awal siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdistribusi normal. Uji homogenitas data kemampuan awal siswa diperoleh nilai signifikansi 0,87. Nilai signifikansi tersebut berada di atas taraf signifikansi ( $P > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

Selanjutnya dilakukan uji beda menggunakan uji *Independent-Sample T Test*. Hasil uji-t diperoleh nilai signifikansi 0,72 dan berada di atas taraf signifikansi ( $P > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan siswa pada kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan. Berikut ini disajikan ringkasan data kemampuan awal siswa pada Tabel 2.

Pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas pada data *adversity quotient* dan prestasi belajar siswa. Taraf signifikansi yang akan digunakan adalah  $\alpha = 0,05$ . Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai p

> 0,05 dan data dikatakan tidak berdistribusi normal jika  $p < 0,05$ . Data dikatakan homogeny jika nilai  $p > 0,05$  maka data dikatakan homogen dan jika nilai  $p < 0,05$  maka data dikatakan tidak homogen.

**Tabel 2. Ringkasan Hasil Data Kemampuan Awal Siswa**

Kelas	Nilai Maks.	Nilai Min.	Rerata
Eksperimen	84,00	32,00	63,23
Kontrol	79,00	32,00	62,04

Uji normalitas digunakan untuk menguji normalitas data *adversity quotient* dan data prestasi belajar pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasil pengujian didapatkan  $P > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal. Ringkasan hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Ringkasan Uji Normalitas**

Jenis Skor	Sig.	P	Kes.
PB (KE)	0,19	> 0,05	N
PB (KK)	0,69	> 0,05	N
AQ (KE)	0,36	> 0,05	N
AQ (KK)	0,90	> 0,05	N

Keterangan:

- PB : Prestasi Belajar  
 AQ : *Adversity Quotient*  
 KE : Kelompok Eksperimen  
 KK : Kelompok Kontrol

Uji homogenitas digunakan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Hasil pengujian didapatkan  $P > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen. Ringkasan hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 4.

Hasil pengujian persyaratan analisis menunjukkan bahwa setiap variabel penelitian telah memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara masing-masing kategori mo-

del pembelajaran dan *adversity quotient* serta interaksinya terhadap prestasi belajar mesin konversi energi.

**Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas**

Variabel	Sig.	P	Kes.
Model Pembelajaran	0,27	> 0,05	H
<i>Adversity Quotient</i>	0,50	> 0,05	H

### Perbedaan prestasi belajar menggunakan model *NHT* dengan konvensional

Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dengan  $P < 0,05$ , berarti ada perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *NHT* dan kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran Konvensional.

**Tabel 5. Ringkasan Hasil Analisis Varian**

Source	F	Sig.	P
Model Pembelajaran	6,57	0,01	> 0,05
<i>Adversity Quotient</i>	0,15	0,02	> 0,05
Model Pembelajaran*	1,05	0,31	> 0,05
<i>Adversity Quotient</i>			

Prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Mesin Konversi Energi yang menggunakan model pembelajaran *NHT* diperoleh rerata sebesar 76,83 di mana nilai tertinggi adalah 89,00 dan nilai terendah adalah 58,00. Sedangkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Mesin Konversi Energi yang menggunakan model pembelajaran Konvensional diperoleh rerata sebesar 70,61 di mana nilai tertinggi adalah 84,00 dan nilai terendah adalah 47,00.

### Perbedaan Prestasi Belajar antara Siswa *Adversity Quotient* Tinggi dengan Siswa *Adversity Quotient* Rendah

Pengelompokan *Adversity Quotient* didapatkan dengan batasan rerata keseluruhan subjek penelitian. Perolehan skor

di bawah rerata dinyatakan sebagai kelompok siswa dengan *Adversity Quotient* rendah. Sedangkan perolehan skor di atas rerata dinyatakan sebagai kelompok siswa dengan *Adversity Quotient* tinggi. Skor rerata *Adversity Quotient* pada kelompok eksperimen adalah 82,80 di mana skor tertinggi adalah 103,00 dan skor terendah adalah 69,00.

Diperoleh persentase siswa pada kelompok eksperimen yang memiliki *Adversity Quotient* rendah sebesar 46,67% dan siswa yang memiliki *Adversity Quotient* tinggi sebesar 53,33%. Sedangkan skor rata *Adversity Quotient* pada kelompok kontrol adalah 82,39 di mana skor tertinggi adalah 101,00 dan skor terendah adalah 68,00. Diperoleh persentase siswa pada kelompok kontrol yang memiliki *Adversity Quotient* rendah sebesar 53,57%, sedangkan siswa yang memiliki *Adversity Quotient* tinggi sebesar 46,43%.

Berdasarkan isi pada Tabel 5 baris kedua menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dengan  $P < 0,05$ , berarti bahwa ada perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara kelompok siswa yang memiliki *adversity quotient* tinggi dan kelompok siswa yang memiliki *adversity quotient* rendah. Prestasi belajar siswa dengan tingkat *Adversity Quotient* tinggi diperoleh rerata prestasi belajar siswa dengan *Adversity Quotient* tinggi sebesar 76,90 di mana nilai tertinggi adalah 89,00 dan nilai terendah adalah 47,00. Sedangkan, prestasi belajar siswa dengan tingkat *Adversity Quotient* rendah diperoleh skor rerata prestasi belajar siswa dengan *Adversity Quotient* tinggi sebesar 70,76 di mana nilai tertinggi adalah 89,00 dan nilai terendah adalah 53,00.

#### **Interaksi antara Model Pembelajaran dan *Adversity Quotient* Terhadap Prestasi Belajar**

Berdasarkan isi pada Tabel 5 baris ketiga menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima

dengan  $P > 0,05$ , berarti tidak ada interaksi yang signifikan antara Model Pembelajaran dan *Adversity Quotient* siswa terhadap prestasi belajar. Tidak adanya interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan *Adversity Quotient*, dapat diinterpretasikan bahwa keunggulan penerapan model pembelajaran dalam penelitian ini tidak bergantung pada *Adversity Quotient* siswa dalam prestasi belajar. Begitu juga sebaliknya, keunggulan *adversity quotient* tidak bergantung pada model pembelajaran yang diterapkan yaitu model Pembelajaran *NHT* dan model Pembelajaran Konvensional.

## **PEMBAHASAN**

### **Keunggulan Model Pembelajaran *NHT***

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *NHT* lebih baik dibanding kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Mesin konversi Energi.

Pada pembelajaran *NHT*, setiap anggota kelompok pada model *NHT* saling bekerja sama dengan anggota kelompok yang lainnya. Hal ini memungkinkan peserta didik meraih prestasi belajar yang lebih baik, memiliki keterampilan berpikir, serta kemampuan sosial. Slavin dalam penelitiannya menunjukkan bahwa teknik pembelajaran kooperatif lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar (Ibrahim, 2000: 16). Sharan dalam (Joyce dan Marsa, 2009: 309) juga menambahkan bahwa pembelajaran dengan sistem pengelompokan dapat menyebabkan berpindahnya motivasi dari tataran eksternal pada tataran internal. Dengan kata lain, ketika siswa bekerjasama dalam menyelesaikan sebuah tugas, mereka akan tertarik pada materi pembelajaran ter-

sebut karena menyadari kepentingannya sebagai siswa terhadap materi tersebut. Berbeda dengan model pembelajaran konvensional di mana peserta didik menjadi lebih pasif karena hanya mendengarkan pendidik dalam menyampaikan materi ajar. Hal tersebut menjadikan peserta didik hanya mendapatkan informasi dari pemanfaatan indra pendengaran saja sehingga penyimpanan informasi yang didapat bertahan lebih singkat.

Hasil penelitian lain tentang model pembelajaran *NHT* sebelumnya yang sesuai dengan hasil penelitian ini juga dilakukan oleh Wulandari (2012) yang membandingkan model pembelajaran *NHT* dengan model pembelajaran konvensional. Hasilnya menunjukkan bahwa model pembelajaran *NHT* lebih unggul dalam perolehan skor hasil belajar.

#### **Keunggulan Tingkat *Adversity Quotient* Siswa**

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa dengan *adversity quotient* tinggi lebih baik dibanding siswa dengan *adversity quotient* rendah pada mata pelajaran Mesin Konversi Energi. *Adversity quotient* dipandang sebagai kecerdasan/kemampuan daya juang dalam menghadapi kesulitan atau persoalan untuk mencapai prestasi belajar yang optimal. Tingkatan *adversity quotient* akan mempengaruhi kemampuan belajar siswa. Sebagaimana penelitian Masfingatin (2012) yang menunjukkan bahwa tingkat kecerdasan *adversitas* mempengaruhi proses berpikir siswa untuk memecahkan permasalahan dalam proses belajar.

Dalam prosesnya, *adversity quotient* berperan penting dalam pembentukan sudut pandang siswa dalam memandang masalah. Dengan kata lain *adversity quotient* yang baik akan meningkatkan prestasi belajar yang dimiliki siswa. Sebaliknya, *adversity quotient* yang rendah akan memberikan dampak negatif pada prestasi belajarnya.

Hasil penelitian Carol Dweck dalam (Stoltz, 2000: 95) membuktikan bahwa anak dengan respon yang pesimistis terhadap kesulitan tidak akan belajar dan berprestasi jika dibandingkan dengan anak yang memiliki pola-pola yang lebih optimistis. Jadi, siswa yang bereaksi secara konstruktif terhadap kesulitan akan berhasil dalam mencapai prestasi sedangkan siswa yang bereaksi secara destruktif cenderung kehilangan kesempatan untuk meningkatkan prestasinya.

Hasil penelitian sebelumnya yang sesuai dengan hasil penelitian ini ditambahkan oleh Yunindha (2011), mengenai hubungan antara *adversity quotient* dengan prestasi belajar. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara *adversity quotient* dan prestasi belajar. Hal ini ditunjukkan dengan skor siswa dengan *adversity quotient* tinggi lebih baik dalam perolehan prestasi belajar siswa dibanding siswa dengan *adversity rendah*.

#### **Interaksi antara Model Pembelajaran dan *Adversity Quotient***

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan *adversity quotient* terhadap prestasi belajar. Tidak adanya interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan *adversity quotient*, dapat diinterpretasikan bahwa keunggulan penerapan model pembelajaran dalam penelitian ini tidak bergantung pada *adversity quotient* siswa dalam prestasi belajar. Begitu juga sebaliknya, keunggulan *adversity quotient* tidak bergantung pada model pembelajaran yang diterapkan.

Berdasarkan temuan ini, maka penggunaan model pembelajaran *NHT* tidak memiliki kekhususan untuk harus dikenakan pada siswa yang memiliki tingkat *adversitas* tinggi maupun siswa dengan tingkat *adversitas* rendah. Jadi, perbedaan prestasi belajar Mesin Konversi Energi pada kelompok eksperimen maupun ke-



lompok kontrol berlaku pada kondisi tingkat adversitas apapun. Begitu juga sebaliknya, perbedaan prestasi belajar Mesin Konversi Energi pada siswa dengan tingkat adversitas tinggi maupun tingkat adversitas rendah berlaku model pembelajaran apapun.

Hasil penelitian sebelumnya yang sesuai dengan hasil penelitian ini ditambahkan oleh Azizah, dkk. (2013) mengenai interaksi model pembelajaran dengan *adversity quotient* terhadap prestasi belajar yang menunjukkan tidak adanya interaksi di antara keduanya yaitu model pembelajaran dan *adversity quotient* terhadap prestasi belajar.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang dilakukan, maka kesimpulan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut. *Pertama*, prestasi belajar mata pelajaran Mesin Konversi Energi siswa yang menggunakan model pembelajaran *NHT* lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. *Kedua*, prestasi belajar mata pelajaran Mesin Konversi Energi siswa yang memiliki tingkat adversitas tinggi lebih baik dibanding prestasi belajar siswa yang memiliki tingkat adversitas rendah. *Ketiga*, Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara Model Pembelajaran dan *Adversity Quotient* terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Mesin Konversi Energi. Hal ini dapat diinterpretasikan sebagai berikut. (1) Kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *NHT* lebih unggul daripada kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran Konvensional pada kondisi tingkat adversitas apapun. (2) Kelompok siswa yang memiliki tingkat adversitas tinggi lebih unggul daripada kelompok siswa yang memiliki tingkat adversitas rendah baik pada Mo-

del Pembelajaran *NHT* maupun Pembelajaran Konvensional.

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini sebagai berikut. *Pertama*, Kepala SMK disarankan sering melakukan pembinaan, pengawasan, dan pelatihan guru pengajar untuk *up to date* metode baru dalam pembelajaran karena penggunaan metode konvensional kurang efektif.

*Kedua*, Guru SMK dapat menerapkan model *NHT* sebagai alternatif selain pembelajaran Konvensional untuk membantu meningkatkan kemandirian dan keaktifan siswa dalam belajar dan memecahkan setiap permasalahan. Guru juga harus memperhatikan tingkat adversitas siswa berbeda-beda, karena *adversity quotient* berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar. Guru membantu meningkatkan *adversity quotient* siswa, menggunakan LEAD, yang terdiri dari: *Listen*, mendengarkan respon yang dihasilkan dalam mendapatkan kesulitan. *Explore*, menampilkan kelemahan yang terdapat pada diri siswa untuk ditindak lanjut. *Analyze*, menganalisis respon yang terjadi pada siswa dalam menghadapi kesulitan. *Do*, mengerjakan hal-hal yang membantu dalam proses pembelajaran.

*Ketiga*, untuk kesempurnaan penelitian ini, disarankan kepada peneliti lain untuk mengadakan penelitian lanjutan dengan melakukan penelitian yang lebih spesifik ataupun dengan melibatkan variabel moderator lainnya, seperti kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional, kecerdasan spiritual, gaya berpikir, penalaran formal, dan lain-lain. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui faktor lain baik yang sudah ada maupun yang baru yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa.

## DAFTAR RUJUKAN

Arends, R.I. 2008. *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar*. Alih baha-

- sa: Helly Prajitno, S. dan Sri Mulyantini, S. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Azizah, E.N., Usodo, B., & Riyadi. 2013. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dengan Pendekatan Open-Ended pada Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Adversity Quotients (AQ) Siswa SMA Negeri di Kota Mataram. *Pembelajaran Matematika*, 1(3): 317–326.
- Ibrahim, M. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Isjoni. 2011. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Iqbal, A. 2013. *NHT (Numbered Heads Together)*. (Online), (<http://www.iqbalali.com/2013/04/nht-numbered-head-together.html>, diakses 15 januari 2013).
- Joyce & Marsha, W. 2009. *Model of Teaching*, Alih bahasa: Achmad Fuwaid dan Ateila Mirza. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Kerlinger, F.N. 2004. *Asas-asas Penelitian Behavioral*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Lie, A. 2010. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Masfingat, T. 2012. *Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient*. Tesis tidak diterbitkan Pascasarjana Universitas Sebelas Maret.
- Mukhadis, A. 2003. *Pengorganisasian Isi Pembelajaran Tipe Prosedural: Kajian Empirik pada Latar Sekolah Menengah Kejuruan Rumpun Teknologi*. Malang: Universitas Negeri Malang Press.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan 1990. Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slavin, R.E. 2009. *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Indah.
- Stoltz, P.G. 2000. *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*, Alih bahasa: Hermaya T. Jakarta: Grasindo.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Tjalla, A. 2013. *Potret Mutu Pendidikan Ditinjau dari Hasil-hasil Studi Internasional*. (Online), (<http://pustaka.ut.ac.id/pdfartikel/PG601.pdf>, diakses 15 Januari 2013).
- Wulandari, N. 2012. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar (Studi pada Siswa Kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran Mata pelajaran Kewirausahaan SMK Muhammadiyah 5 Kepanjen)*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang.
- Yunindhya, H. 2011. *Hubungan antara Motivasi Berprestasi dan Adversity Quotient dengan Prestasi Akademik Siswa SMAN 1 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang.