

## **KORELASI ANTARA *SELF-EFFICACY* DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK PESERTA DIDIK MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT)***

**Ratna Permatasuri <sup>1)</sup>, Dr. H. Ebih, Drs., M.Pd <sup>2)</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Siliwangi

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Siliwangi

Email: [ratnafuri2@gmail.com](mailto:ratnafuri2@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This research aimed to figure out the correlation between self-efficacy with mathematical problem solving abilities using Numbered Heads Together model. The method used in this research was an experimental method. The populations were all of the students at 7th grade of SMP Negeri 2 Kota Tasikmalaya and the sample used was VII I class using random sampling technique, then they were given mathematic learning with Numbered Heads Together. Data were collected through test mathematical problem solving abilities, and questionnaire self-efficacy. The technique was using simple linear regression test. Based on the data analysis, it could be concluded that there was correlation between self-efficacy with mathematical problem solving ability through Numbered Heads Together model, and were classified as medium. The second conclusion was student self-efficacy whose learning by using of Numbered Heads Together model were classified as medium*

**Keywords:** *Self-Efficacy, Mathematical Problem Solving, Numbered Heads Together model.*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together*. Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimen. Populasi dalam penelitian ini seluruh peserta didik kelas VII I SMP Negeri 2 Kota Tasikmalaya dan sampel dipilih secara acak, sebanyak satu kelas. Teknik pengumpulan yang digunakan dengan cara tes kemampuan pemecahan masalah matematik dan angket *self-efficacy*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu soal tes kemampuan pemecahan masalah, dan angket *self-efficacy* peserta didik. Teknik analisis data menggunakan uji regresi linear sederhana. Berdasarkan hasil analisis data disimpulkan ada korelasi antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematik melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan kriteria sedang. Hasil analisis data angket kemandirian belajar peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *Numbered Heads Together* termasuk pada kriteria sedang.

**Kata kunci:** *Self-Efficacy, Pemecahan Masalah Matematik, Model Numbered Heads Together.*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai yang terbaik bagi manusia yang dilaksanakan secara sistematis melalui pembelajaran yang terencana dengan baik. Menurut Ghazi (Sumarmo, Utari, 2014: 1) "Pendidikan merupakan usaha suatu masyarakat dan bangsa dalam mempersiapkan generasinya untuk menghadapi tantangan demi keberlangsung hidup di masa depan". Oleh karena itu, pendidikan perlu diberikan kepada setiap manusia mulai dari sejak dini agar teranam nilai-nilai yang baik untuk bekal kehidupannya. Kemampuan pemecahan masalah matematik merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika karena proses pemecahan matematis merupakan salah satu dasar kemampuan matematis yang harus dikuasai peserta didik. pemecahan masalah menurut Turmudi (Husna, *et. al.* 2013: 84)

Pemecahan masalah adalah proses melibatkan suatu tugas yang metode pemecahannya belum diketahui lebih dahulu, untuk mengetahui penyelesaiannya siswa hendaknya memetakan pengetahuan mereka, dan melalui proses ini mereka sering mengembangkan pengetahuan baru tentang matematika, sehingga pemecahan masalah merupakan bagian tak terpisahkan dalam semua bagian pembelajaran matematika, dan juga tidak harus diajarkan secara terisolasi dari pembelajaran matematika.

Sesuai dengan pendapat tersebut maka kemampuan pemecahan masalah matematik harus dikuasai peserta didik. Selain itu peserta didik kurang mendapat kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, kesempatan untuk menemukan dan membangun pengetahuan mereka sendiri sehingga hanya menerima saja apa yang disampaikan oleh pendidik.

Dalam pembelajaran matematika *self-efficacy* sangat penting untuk dimiliki peserta didik. *Self-efficacy* merupakan keyakinan diri seseorang atau kemampuan diri untuk melakukan sesuatu yang terbaik dalam proses pembelajaran. Menurut Bandura (Warsito, Hadi, 2009: 4) *Self-efficacy* adalah suatu keyakinan individu bahwa dirinya mampu untuk melakukan sesuatu dalam situasi tertentu dengan berhasil. *Self-efficacy* merupakan kekuatan yang mendorong kepercayaan diri seseorang untuk melakukan sesuatu. Adanya *self-efficacy* membuat peserta didik yakin akan menyelesaikan permasalahan dan mencari pemecahannya. Oleh karena itu diperlukan *self-efficacy* peserta didik dalam menyelesaikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematik.

Penggunaan model dalam proses pembelajaran merupakan salah satu solusi yang dapat digunakan pendidik dalam menghidupkan kondisi kelas. Menciptakan suasana kelas yang mendorong peserta didik untuk berinteraksi dengan sesama peserta didik, dan bekerja sama dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Lie, Anita (Isjoni, 2012: 16) menyatakan "*Cooperative Learning* dengan istilah pembelajaran

gotong-royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerjasama dengan siswa lain dalam tugas-tugas yang terstruktur". Sedangkan pembelajaran kooperatif menurut Suprijono, Agus (2010:54)

Konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas.

Model pembelajaran digunakan guru untuk memaksimalkan hasil belajar peserta didik. Selain itu model pembelajaran juga dapat mendukung peserta didik dalam pemecahan masalah, peserta didik dapat berdiskusi, saling bertukar pendapat dan bekerjasama dalam menyelesaikan soal secara berkelompok. Proses belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* peserta didik diberikan kesempatan untuk saling berbagi gagasan dan mempertimbangkan jawaban. Sehingga peserta didik harus memiliki keyakinan dan kemampuan untuk dapat berbagi pengetahuan memilikinya. *Self-efficacy* merupakan keyakinan diri seseorang untuk melakukan sesuatu yang terbaik, sehingga dalam proses pembelajaran *self-efficacy* perlukanya untuk keyakinan peserta didik akan kemampuannya. Apabila peserta didik memiliki *self-efficacy* dalam belajar maka peserta didik akan mampu mengatasi segala kesulitan dalam belajar dan mampu menyelesaikan semua tugas yang diberikan.

Langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* yang akan digunakan dalam penelitian yaitu guru mengelompokkan peserta didik kedalam kelompok heterogen yang beranggotakan 5-6 orang yang dilihat dari kemampuan akademiknya yaitu kelompok tinggi, kelompok sedang dan kelompok rendah, seluruh peserta didik dalam setiap kelompok dan anggotanya diberi nomor 1-6 dan nomor tersebut dijadikan sebagai identitas diri, guru memberikan bahan ajar dan tugas kelompok yang berupa lembar kerja siswa kepada masing-masing kelompok untuk dipelajari dan dikerjakan secara bersama-sama dengan anggota kelompoknya, peserta didik berdiskusi membahas bahan ajar dan mengerjakan lembar kerja siswa secara berkelompok, guru memanggil satu nomor kelompok dan nomor anggota peserta didik tertentu untuk melaporkan hasil kerja sama kelompoknya didepan kelas. Peserta didik yang dipanggil nomornya tersebut harus bisa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, guru memberikan tes individual yang harus dikerjakan oleh masing-masing peserta didik mengenai materi yang telah dipelajari. Ini dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan, guru membuat skor perkembangan tiap peserta didik yang akan disumbangkan untuk skor kelompok, dan guru memberikan penghargaan atas hasil kerja kelompok.

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *self-efficacy* peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Peneliti juga mengkaji korelasi antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan matematik peserta didik melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) di kelas VII pada materi segitiga dan segiempat.

## 2. METODE PENELITIAN

Isi Penelitian ini adalah metode penelitian korelasional. Menurut Ruseffendi E. T., (2005: 34) "Penelitian korelasional adalah penelitian yang berusaha untuk melihat apakah anatara dua variabel atau lebih terdapat korelasi atau tidak." Dalam hal ini, peneliti ingin mengetahui terdapatnya korelasi antara *self-efficacy* dengan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Populasi penelitiannya seluruh peserta didik VII SMPN 2 Tasikmalaya tahun pelajaran 2015/2016. Pengambilan sampel dilakukan dengan *random sampling*, sampel yang terpilih ini merupakan kelas VII I dengan jumlah peserta didik 32 orang dengan menggunakan model pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini, soal angket *self-efficacy* matematik dan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang diberikan diakhir setelah semua proses pembelajaran selesai. Soal tes kemampuan pemecahan masalah matematik digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Ada tiga perlakuan dalam teknik analisis data yaitu statistika deskriptif, uji persyaratan analisis, dan uji hipotesis. Untuk uji hipotesis menggunakan analisis korelasi yaitu korelasi *Product Moment*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perhitungan rata-rata klasifikasi *self-efficacy* skor untuk indikator 1 sebesar 2,84 atau 0,38 yang berada pada klasifikasi *self-efficacy* sedang, rata-rata skor indikator 2 sebesar 2,89 atau 0,39 yang berada pada klasifikasi *self-efficacy* sedang, rata-rata skor indikator 3 sebesar 2,85 atau 0,49 yang berada pada klasifikasi *self-efficacy* sedang, rata-rata skor indikator 4 sebesar 2,80 atau 0,28 yang berada pada klasifikasi *self-efficacy* sedang, rata-rata skor indikator 5 2,88 atau 0,37 yang berada pada klasifikasi *self-efficacy* sedang, rata-rata skor indikator 2,89 atau 0,38 yang berada pada klasifikasi *self-efficacy* sedang, rata-rata skor indikator 7 2,88 atau 0,29

yang berada pada klasifikasi *self-efficacy* sedang dan rata-rata skor indikator 8 sebesar 2,78 atau 0,48 yang berada pada klasifikasi *self-efficacy* sedang .

Data kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik diklasifikasikan ke dalam interval penilaian skala 5 dengan tabel konversi menurut Widaningsih, Dedeh (2012: 6) sebagai berikut

$90 \% \leq A \leq 100 \%$	Istimewa, sangat baik;
$75 \% \leq B < 90 \%$	Baik;
$55 \% \leq C < 75 \%$	Sedang, cukup;
$40 \% \leq D < 55 \%$	Kurang;
$00 \% \leq E < 40 \%$	Jelek, buruk, tidak lulus

Pada soal nomor satu diperoleh rata-ratanya adalah 7,6 jika dipersentasekan sebesar 75,9%, artinya sebesar 75,9% peserta didik mampu mengerjakan soal nomor satu tes kemampuan pemecahan masalah matematik, dan 24,1% peserta didik belum mampu mengerjakan soal nomor satu. Pada soal nomor dua diperoleh rata-ratanya adalah 7,8 jika dipersentasekan sebesar 77,5%, artinya sebesar 77,5% peserta didik mampu mengerjakan soal nomor satu tes kemampuan pemecahan masalah matematik, dan 22,5% peserta didik belum mampu mengerjakan soal nomor dua. Pada soal nomor tiga diperoleh rata-ratanya adalah 7,3 jika dipersentasekan sebesar 73,1%, artinya sebesar 73,1% peserta didik mampu mengerjakan soal nomor satu tes kemampuan pemecahan masalah matematik, dan 26,9% peserta didik belum mampu mengerjakan soal nomor tiga. Pada soal nomor empat diperoleh rata-ratanya adalah 6,2 jika dipersentasekan sebesar 62,2%, artinya sebesar 62,2% peserta didik mampu mengerjakan soal nomor satu tes kemampuan pemecahan masalah matematik, dan 27,8% peserta didik belum mampu mengerjakan soal nomor empat. Skor keseluruhan dari keempat soal tes kemampuan pemecahan masalah matematik diperoleh skor rata-ratanya adalah 28,8 artinya terdapat 72,25% peserta didik yang dapat menyelesaikan keempat soal tersebut. Kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik pada langkah memeriksa kembali hasil mengalami kesulitan, karena setelah di rata-rata yang diperoleh lebih rendah dibandingkan dengan ketiga langkah yang lainnya yaitu sebesar 0,7 atau jika dipersentasekan sebesar 34%.

Berdasarkan hasil perhitungan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematik diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen, yaitu pada kriteria sangat baik (A) dengan interval  $36 \leq A \leq 40$  dan frekuensi relatif sebesar 9%, kriteria baik (B) dengan interval  $30 \leq B < 36$  dan frekuensi relatif sebesar 44%, kriteria yang paling sedikit diperoleh dikelas eksperimen terdapat pada kriteria sedang (C) dengan interval  $22 \leq D < 30$ , kriteria kurang (D) dengan interval  $16 \leq D < 22$  dengan frekuensi relatif sebesar 9 % dan kriteria buruk (D) dengan interval  $0 \leq D < 16$  dan frekuensi relatif sebesar 0%. Tidak semua peserta didik pada kelas eksperimen mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Dari 32 orang peserta didik jumlah yang mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu sebanyak 14 orang dengan

persentase 44% dan jumlah peserta didik yang belum tuntas mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) adalah sebanyak 18 orang dengan persentase 56%. Karena rata-rata nilai peserta didik tidak mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) maka diadakan remedial. Frekuensi tertinggi berada pada interval 30 dengan frekuensi relatif sebesar 44%.

Uji persyaratan analisis berdasarkan dengan syarat-syarat dan pengujian hipotesis. Uji normalitas distribusi data tes kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) menghasilkan nilai chi kuadrat yaitu 7,77. Dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 6,09 < \chi^2_{daftar} = 7,81$  maka sampel berasal dari data berdistribusi normal. Kemudian dilanjutkan dengan uji linieritas regresi menghasilkan persamaan regresi  $y = 15,14 + 0,86 x$ ,  $F_{hitung} = -0,8$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $F_{hitung} = 7,08 > F_{tabel(1,32)} = 4,17$  maka regresi signifikan berarti, untuk linieritas regresi diperoleh  $F_{hitung} = -0,8$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $F_{tabel(7,27)} = 2,24$  maka  $F_{hitung} = -0,8 > F_{tabel(7,27)} = 2,24$  artinya regresi berpola linier.

Hasil perhitungan diperoleh  $r_{xy} = 0,44$  maka nilai koefisien korelasi antara *self-efficacy* peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematik menggunakan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) tergolong tingkat korelasi sedang. Besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan yaitu  $KP = r_{xy}^2 \times 100\%$  diperoleh 44% artinya *self-efficacy* peserta didik ditentukan oleh kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik sebesar 44% dan sisanya dipengaruhi faktor lain.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data, analisis data dan pengujian hipotesis, maka dapat diperoleh simpulan *self-efficacy* belajar peserta didik selama mengikuti pembelajaran menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT) termasuk pada kriteria *self-efficacy* belajar sedang, dan ada korelasi terhadap antara *self-efficacy* belajar dengan kemampuan pemecahan matematik peserta didik menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT).

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menyarankan beberapa hal diantaranya: bagi guru dan calon guru mata pelajaran matematika hendaknya selalu memberi pengalaman belajar untuk peserta didik agar lebih aktif dan menarik dengan suatu inovasi. Salah satunya dengan menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT) yang dapat dijadikan inovasi dan referensi dalam pembelajaran untuk meningkatkan *self-efficacy* belajar dan potensi peserta didik, bagi pendidik dan calon guru, hendaknya lebih mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika salah satunya kemampuan pemecahan matematik menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT) disesuaikan

dengan karakteristik materi pelajaran guna meningkatkan potensi peserta didik dan bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat memperdalam penelitian tentang korelasi antara *self-efficacy* belajar dengan kemampuan pemecahan matematik peserta didik menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT)..

#### REFERENSI

- Husna *et. al.* (2013). "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS)". Jurnal Peluang Nomor 2 Volume 1. April.
- Isjoni. (2012). *Cooperative Learning*. Pekanbaru: Alfabeta.
- Ruseffendi. (2005). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan Dan Bidang Non Eksakta ainnya*. Bandung : Tarsito.
- Suprijono, Agus. (2012). "*Cooperative Learning* Teori dan Aplikasi". Surabaya : Pustaka Belajar.
- Sumarmo, Utari. (2011). *Pembelajaran matematika berbasis pendidikan karakter. Volume 1*. Seminar Nasional Pendidikan Matematika SKTIP Siliwangi Bandung.
- Wahyudin. (2014). "Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* melalui Pendekatan *Scientific* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik". . Skripsi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Siliwangi: Tidak Diterbitkan.
- Widaningsih, Dedeh. (2012). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Diktat Kuliah. Tasikmalaya:PSPM FKIP UNSIL.