



PERSEPSI SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
TEORI KECERDASAN MAJEMUK DAN ASOSIASINYA DENGAN DISPOSISI
MATEMATIS SISWA KELAS XI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

*STUDENT PERCEPTION OF MATHEMATICS LEARNING BASED ON THE
THEORY OF INTELLIGENCE AND THE ASSOCIATION WITH
MATHEMATICAL DISPOSITION OF CLASS XI STUDENTS INTERMEDIATE
VOCATIONAL SCHOOL*

Aep Sunendar*, Erik Santoso

Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Majalengka, Majalengka, 45418,
Indonesia

*E-mail: aepfromciamis@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) seringkali identik dengan hapalan rumus, perhitungan dan dirasa tidak begitu penting oleh siswa dibandingkan dengan mata pelajaran produktif. Bagi siswa yang pernah mendapat nilai rata-rata yang rendah dalam matematika cenderung memiliki semangat belajar yang menurun dan seringkali menilai diri tidak mampu dalam matematika bahkan sebelum mencoba, hal ini menunjukkan disposisi matematis yang belum berkembang. Kebiasaan berpikir negative ini seringkali menghegip sebagian besar siswa SMK. Pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk dapat menjadi alternative strategi pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, karena mengakomodasi potensi kecerdasan majemuk yang dimiliki siswa untuk mencapai kompetensi pembelajaran matematika. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk di kelas XI SMK, mendeskripsikan persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk di kelas XI SMK, mendeskripsikan disposisi matematis siswa kelas XI menggunakan pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk di SMK dan mengetahui asosiasi antara persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk dengan disposisi matematis siswa kelas XI di SMK. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode gabungan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data menggunakan instrumen angket, lembar observasi, dan wawancara. Analisis data yang digunakan secara deskriptif dan inferensial. Subjek penelitian siswa kelas XI SMK di kecamatan Cikijing Kabupaten Majalengka.

Kata kunci: *Persepsi, Disposisi, Kecerdasan Majemuk, Asosiasi*

ABSTRACT

Learning mathematics in Vocational High Schools (SMK) is often synonymous with memorizing formulas, calculations and is felt to be less important by students than productive subjects. For students who have received a low average grade in mathematics tend to have a decreased enthusiasm for learning and often assess themselves inadequate in mathematics even before trying, this shows an undeveloped mathematical disposition. This negative thinking habit often descends most of the vocational students. Mathematical learning based on multiple intelligence theory can be a fun alternative learning strategy for students, because it accommodates the potential of multiple intelligences that students have to achieve mathematics learning competencies. The purpose of this study is to describe mathematics learning based on



compound intelligence theory in class XI Vocational High School, describe students' perceptions of mathematics learning based on compound intelligence theory in class XI Vocational School, describe the mathematical disposition of class XI students using mathematics learning based on compound intelligence theory in SMK students' perceptions of mathematics learning based on multiple intelligence theories with mathematical disposition of class XI students in vocational schools. The research method used is a combined method with quantitative and qualitative approaches. Data collection uses questionnaire instruments, observation sheets, and interviews. Analysis of the data used is descriptive and inferential. The subject of research is the eleventh grade students of SMK in Cikijing sub-district, Majalengka Regency

Keywords: *Perception, Disposition, Multiple Intelligences, Association*

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) semestinya menggunakan konteks nyata yang berkaitan dengan bidang keahlian dan minat siswa di SMK sebagai upaya mempersiapkan lulusan untuk siap bekerja atau mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Sayangnya, pembelajaran matematika di SMK masih di dominasi teknik *drill* dan pembelajaran klasikal yang berpusat pada guru. Guru cenderung mengejar ketuntasan materi dibandingkan menghadirkan proses pembelajaran yang bermakna. Implikasinya, sebagian besar siswa SMK tidak menyadari pentingnya matematika, menganggap matematika tidak lebih penting dibandingkan dengan mata pelajaran produktif.

Selain itu, bagi siswa yang pernah mendapat nilai rata-rata yang rendah dalam matematika, cenderung memiliki semangat belajar yang menurun dan seringkali menilai diri tidak mampu dalam matematika, bahkan sebelum mencoba (Mustika, 2015: 19). Kebiasaan berpikir negatif ini dapat menumbuhkan perasaan phobia dan persepsi negatif terhadap matematika, hal ini sering menghinggapai sebagian besar siswa SMK (Togi & Syafari, 2008). Padahal, tujuan pembelajaran matematika di SMK diantaranya siswa memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika, percaya pada daya dan kegunaan matematika, serta sikap kritis yang terbentuk melalui pengalaman belajar, dimana NCTM mendefinisikan ini sebagai aspek dari disposisi matematis (NCTM, 1989: 233; Kilpatrick, Swafford, & Findel, 2011: 116; permendikbud No 60 Tahun 2014). Permasalahan tersebut

juga teramati di SMK yang berada di Kecamatan Cikijing, Majalengka.

Gardner (1995: 203) mengemukakan bahwa setiap orang memiliki delapan potensi kecerdasan (linguistik, matematik, spasial, kinestetik, musik, interpersonal, intrapersonal, dan naturalis). Perkembangan teori berimplikasi terhadap inovasi pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk merupakan strategi pembelajaran yang mengakomodasi potensi kecerdasan majemuk yang dimiliki siswa. Guru merancang rencana pembelajaran menggunakan berbagai aktivitas, media dan alat untuk memfasilitasi kecerdasan majemuk guna mencapai kompetensi matematis yang diharapkan melalui aktifitas konstruksi pengetahuan oleh siswa (Yaumi, 2012: 4; Chatib, 2010: xxi; Sunendar, 2015:159).

Pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk diharapkan mampu membentuk persepsi positif siswa terhadap pembelajaran matematika, yang selama ini dianggap sulit, tidak menyenangkan dan tidak dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika berpengaruh terhadap ketertarikan siswa terhadap matematika (Arthur, Asiedu-Addo dan Assuah, 2017: 9). Disposisi matematis penting karena menumbuhkan kecenderungan yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematik dengan cara yang positif dalam konteks pemecahan masalah kehidupan sehari-hari (Rahayu & Kartono, 2014: 1318; Sumarmo, 2011: 23). Oleh karena itu, penelitian ini mengkaji bagaimana persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan

majemuk dan asosiasinya dengan disposisi matematis siswa di SMK.

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a) Mendeskripsikan pembelajaran Matematika berbasis teori kecerdasan majemuk di kelas XI SMK
- b) Mendeskripsikan persepsi siswa terhadap pembelajaran Matematika berbasis teori kecerdasan majemuk di kelas XI SMK
- c) Mendeskripsikan disposisi matematis siswa kelas XI menggunakan pembelajaran Matematika berbasis teori kecerdasan majemuk di SMK
- d) Mengetahui asosiasi antara persepsi siswa terhadap pembelajaran Matematika berbasis teori kecerdasan majemuk dengan disposisi matematis siswa kelas XI di SMK.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode gabungan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data menggunakan instrumen angket, lembar observasi, dan wawancara. Analisis data yang digunakan secara deskriptif dan inferensial. Subjek penelitian siswa kelas XI SMK di Kecamatan Cikijing Kabupaten Majalengka.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pembelajaran Matematika Berbasis Teori Kecerdasan Majemuk

Gardner (1995: 202-203) berpendapat bahwa kecerdasan merupakan potensi biologis dan psikologis, yang mampu diwujudkan ke tingkat yang lebih besar atau lebih kecil sebagai konsekuensi dari

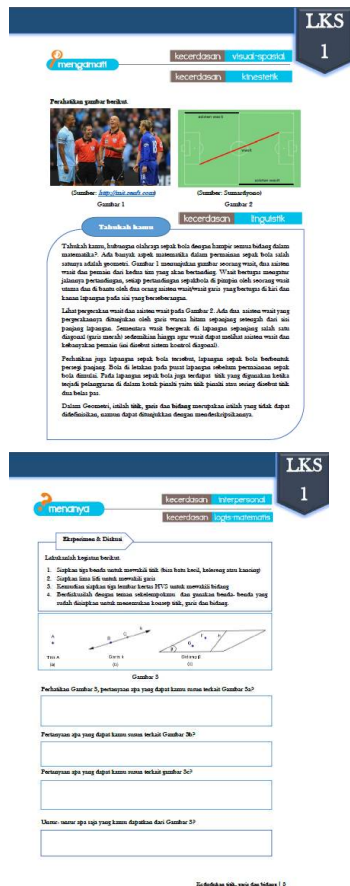
pengalaman, budaya, dan faktor motivasi yang mempengaruhi seseorang.

Adapun langkah-langkah untuk merancang pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk yaitu sebagai berikut:

- a) Pemetaan kecerdasan siswa, dengan melakukan survey kecerdasan majemuk di kelas sebelum pembelajaran dilaksanakan.
- b) Guru memilih aktivitas (kegiatan, media dan alat) pembelajaran matematika yang sesuai untuk memfasilitasi siswa melalui kecerdasan majemuk yang dimiliki guna mencapai kompetensi matematika melalui pengalaman belajar dengan pendekatan saintifik.

Dengan demikian, pembelajaran matematika berbasis kecerdasan majemuk yaitu strategi pembelajaran yang mengakomodasi potensi kecerdasan majemuk yang dimiliki siswa, sehingga guru dapat merancang rencana pembelajaran menggunakan berbagai kegiatan atau aktivitas, media dan alat untuk mencapai kompetensi matematika. Pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk yang dilaksanakan di Kecamatan Cikijing yaitu dilaksanakan di dua SMK yaitu SMK PUI Cikijing dengan subjek penelitian kelas XI Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) dan di SMK Sinar Fajar Cikijing dilaksanakan di kelas XI TP. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan diawali dengan terlebih dahulu mengidentifikasi potensi kecerdasan majemuk siswa dengan menggunakan angket kecerdasan majemuk. Hasil angket kecerdasan majemuk merupakan dasar penyusunan LKS dan RPP yang disesuaikan dengan potensi

kecerdasan siswa yang muncul. Selain itu RPP dan LKS yang disusun disesuaikan dengan kurikulum 2013 yang sedang diterapkan di SMK dengan menggunakan pendekatan saintifik. Berikut merupakan tampilan LKS yang digunakan.



Gambar 1.
LKS yang digunakan.

LKS tersebut disusun sesuai dengan potensi kecerdasan yang dimiliki oleh siswa- siswi di kedua SMK di kecamatan Cikijing. Pembelajaran dilaksanakan 6 kali pertemuan dengan 12 jam pembelajaran. Di SMK PUI Cikijing satu minggu 4 jam pelajaran untuk matematika sehingga selama 3 minggu pembelajaran selesai dilaksanakan yang kemudian dilanjutkan dengan penyebaran angket disposisi dan

persepsi siswa. Untuk di SMK Sinar Fajar satu minggu 4 jam pelajaran untuk mata pelajaran matematika, akan tetapi karena di SMK Sinar Fajar menggunakan sistem blok pembelajaran matematika bisa dilaksanakan selang satu minggu dengan praktek di bengkel jadi pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk membutuhkan 6 minggu penerapan.

Selama pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk siswa terlihat antusias, siswa belajar secara berkelompok dengan menggunakan LKS berbasis teori kecerdasan majemuk. Berikut dokumentasi siswa ketika melaksanakan pembelajaran berbasis teori kecerdasan majemuk.



Gambar 2.
LKS yang digunakan.

B. Persepsi Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Berbasis Teori Kecerdasan Majemuk

Nucci, Krettenauer, dan Narváez (2008) mendefinisikan persepsi sebagai kemampuan untuk memilih suatu fitur yang menonjol dari suatu situasi. Sedangkan Benhardt (2008) mendefinisikan persepsi sebagai suatu pandangan, penilaian dan penghargaan yang terbentuk di dalam pikiran tentang sesuatu yang khusus. Dengan demikian, persepsi siswa merupakan pandangan, penilaian, penghargaan dan kemampuan untuk menilai tentang sesuatu yang terbentuk dalam pikiran siswa. Persepsi dipengaruhi oleh interpretasi mental, keadaan mental, pengalaman, pengetahuan, motivasi dan faktor lain (Slavin, 2006). Schunk (2012) menambahkan bahwa persepsi merupakan bentuk dari pengakuan yang berhubungan dengan keadaan motivasi seseorang, termasuk apa yang diharapkan untuk dirasakan. Dengan demikian, persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika merupakan interpretasi siswa dalam mengenali pembelajaran matematika, penilaian, pengakuan dan ekspektasi siswa terhadap pembelajaran matematika, sebagai manifestasi dari pengalaman yang diperoleh dalam pembelajaran matematika.

Pengukuran persepsi siswa menggunakan angket persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk yang mencakup indikator menerima dan menyerap, mengerti atau memahami dan menilai. Berikut merupakan hasil dari angket persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk. Penelitian dilakukan di SMK yang ada di Kecamatan Cikijing yaitu di SMK PUI dan SMK Sinar Fajar. Masing-masing sekolah diambil sampel satu kelas untuk dilakukan treatment kemudian diukur persepsi dan

disposisinya. Pengukuran dilakukan terhadap 39 orang mahasiswa dari dua sekolah tersebut. Sejumlah 25 orang mahasiswa dari SMK PUI dan 14 orang dari SMK Sinar Fajar.

Adapun kriteria yang digunakan dalam analisis persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk yaitu :

Tabel 1.

Kriteria Persepsi Siswa

Interval	Interval	Kriteria
$Mi+1,5Sdi < X < Mi+3Sdi$	$X > 51,0$	Sangat Baik
$Mi+0,5Sdi < X < Mi+1,5Sdi$	$42,00 < X \leq 51,0$	Baik
$Mi-0,5Sdi < X < Mi+0,5Sdi$	$33,00 < X \leq 42,00$	Sedang
$Mi-1,5Sdi < X < Mi-0,5Sdi$	$24,00 < X \leq 33,00$	Kurang Baik
$Mi-3Sdi < X \leq Mi-1,5Sdi$	$X \leq 24,00$	Tidak Baik

(Widowoko, 2014:148)

Hasil analisis menunjukkan rata-rata persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk sebesar 42,97 berada pada kategori Baik. Secara keseluruhan hasilnya disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 2.

Hasil Analisis Persepsi Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Berbasis Teori Kecerdasan Majemuk

kriteria	jumlah	persentase
Tidak Baik	0	0,00%
Kurang baik	1	2,56%
Sedang	13	33,33%
Baik	21	53,85%
Sangat Baik	4	10,26%

Indikator dengan rata-rata tertinggi pada indikator menerima atau menyerap dengan rata-rata skor 2,9. Berdasarkan hal tersebut persepsi sebagian besar siswa dapat menerima dan menyerap pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk yang dilaksanakan oleh guru akan tetapi persepsi siswa pada penerimaan bahan ajar masih rendah hal ini terlihat dari pernyataan bahwa

bahan pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk bisa diterima oleh siswa dengan jelas akan tetapi mudah hilang. Pada indikator kedua yaitu mengerti dan memahami persepsi siswa banyak yang memiliki persepsi bahwa mata pelajaran matematika tidak ada hubungannya dengan mata pelajaran yang lain, tidak ada hubungannya dengan kehidupan sehari-hari dan tidak memiliki hubungan antara satu bab dengan bab yang lain.

C. Disposisi Siswa terhadap Pembelajaran Matematika Berbasis Teori Kecerdasan Majemuk

Productive disposition didefinisikan sebagai kecenderungan melihat matematika mudah dipahami, berguna dan berharga, relevan, menyatu dengan keyakinan dalam ketekunan dan efikasi diri (Kilpatrick, Swafford & Findel, 2001: 116). Disposisi matematis penting untuk dikembangkan, karena menumbuhkan keinginan, kesadaran, dedikasi dan kecenderungan yang kuat pada diri siswa untuk berpikir dan berbuat secara matematik dengan cara yang positif dalam konteks pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Rahayu& Kartono, 2014: 1318; Sumarmo, 2011: 23). Sedangkan Resnick (Kilpatrick, Swafford & Findel, 2001: 147) menyatakan bahwa istilah disposisi tidak merujuk kepada *trait* biologis yang diperoleh berdasarkan keturunan, akan tetapi lebih kepada kebiasaan berpikir (*Habits of Thought*). Silver (Wardani, 2008: 40) memandang disposisi matematik itu termasuk kepercayaan diri, keingintahuan, ketekunan, fleksibilitas, dan reflektif dalam *doing math*.

Adapun penilaian mengenai disposisi matematis menurut NCTM (1989: 233) yaitu mencari informasi mengenai:

- 1) Kepercayaan diri dalam menggunakan matematika.
- 2) Fleksibilitas dalam mengeksplorasi ide matematis.
- 3) Keinginan untuk tekun dalam menyelesaikan tugas matematika.
- 4) Ketertarikan, keingintahuan, dan daya cipta dalam melakukan matematika.
- 5) Keinginan untuk memantau dan merefleksikan pemikiran dan kinerjanya sendiri.
- 6) Penghargaan terhadap penggunaan matematika yang timbul dalam situasi disiplin ilmu lain dan pengalaman sehari-hari.
- 7) Apresiasi terhadap peran matematika dalam budaya dan nilainya sebagai alat dan bahasa.

Adapun kriteria yang digunakan dalam analisis disposisi matematis siswa setelah mengalami pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk yaitu :

Tabel 3.
Kriteria Disposisi Matematika

Interval	Interval	Kriteria
$Mi+1,5Sdi < X \leq Mi+3Sdi$	$X > 95,2$	Sangat tinggi
$Mi+0,5Sdi < X \leq Mi+1,5Sdi$	$78,40 < X \leq 95,2$	Tinggi
$Mi-0,5Sdi < X \leq Mi+0,5Sdi$	$61,60 < X \leq 78,40$	Sedang
$Mi-1,5Sdi < X \leq Mi-0,5Sdi$	$44,80 < X \leq 61,60$	Rendah
$Mi-3Sdi < X \leq Mi-1,5Sdi$	$X \leq 44,80$	Sangat Rendah

(Widawoko, 2014:148)

Hasil analisis menunjukkan rata-rata disposisi siswa setelah menggunakan pembelajaran matematika berbasis teori kecerdsan majemuk sebesar 74,70 berada pada kategori Sedang. Secara keseluruhan hasilnya disajikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 4.
Hasil Analisis Persepsi Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Berbasis Teori Kecerdasan Majemuk

kriteria	jumlah	persentase
Sangat rendah	1	2,70%
Rendah	0	0,00%
Sedang	25	67,57%
Tinggi	10	27,03%
Sangat tinggi	1	2,70%

Berdasarkan tabel tersebut Indikator dengan rata-rata tertinggi pada indikator minat dan keingintahuan dengan rata-rata skor 2,514. Banyak siswa yang senang mencoba hal-hal baru dalam belajar matematika akan tetapi siswa masih terpaku dan senang dalam mengerjakan soal yang dianggap mudah dalam matematika. Kemudian indikator kedua yaitu kegigihan dan ketekunan yaitu dengan rata-rata nilai 2,630 yaitu siswa senang bertanya kepada guru maupun teman apabila menemukan atau menghadapi kesulitan dalam mengerjakan soal matematika akan tetapi siswa belajar matematika hanya di sekolah saja. Indikator yang berkembang dengan rata-rata paling tinggi yaitu indikator ketiga berpikir terbuka dan fleksibel dengan rata-rata 2,944. Siswa memiliki keyakinan bahwa terdapat cara lain ketika menyelesaikan soal-soal matematika selain yang diajarkan oleh guru.

D. Asosiasi Antara Persepsi dan Disposisi Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Teori Kecerdasan Majemuk

Untuk melihat asosiasi antara persepsi dan disposisi matematik pada pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk maka digunakan uji korelasi product moment. Berikut ditampilkan hasil uji normalitas menggunakan spss kemudian uji korelasi *product moment*.

Tabel 5.
Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
persepsi	,097	34	,200 [*]	,978	34	,704
disposisi	,159	34	,030	,967	34	,390

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

nilai signifikansi $> 0,05$ maka berdistribusi normal uji korelasi menggunakan uji korelasi *product moment* hasilnya sebagai berikut:

Tabel 6.
Tabel Korelasi

		persepsi	disposisi
persepsi	Pearson Correlation	1	,315
	Sig. (2-tailed)		,070
	N	34	34
disposisi	Pearson Correlation	,315	1
	Sig. (2-tailed)	,070	
	N	34	34

Berdasarkan hasil uji korelasi dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi dengan koefisien korelasi 0,315. Akan tetapi, uji korelasi menunjukkan bahwa Nilai signifikansi $0,07 > 0,05$ maka hubungan tidak signifikan.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk dapat di terapkan pada pembelajaran matematika di SMK dan berdasarkan hasil penelitian bahwa siswa antusias dalam belajar matematika dengan penerapan pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk
- 2) Hasil analisis menunjukkan rata-rata persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk berada pada kategori Baik
- 3) Hasil analisis menunjukkan rata-rata disposisi siswa setelah menggunakan pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk berada pada kategori Sedang.
- 4) Berdasarkan hasil uji korelasi dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi dengan koefisien korelasi 0,315. Akan tetapi, uji korelasi menunjukkan bahwa Nilai signifikansi $0,07 > 0,05$ maka hubungan tidak signifikan.

F. SARAN

Adapaun saran untuk penelitian yaitu lebih lanjut dapat dikembangkan penelitian eksperimen pada subjek yang lebih luas dengan variabel berbeda, dan riset pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis teori kecerdasan majemuk pada materi lain

G. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini terutama kami ucapkan terimakasih kepada Kementerian Riset Teknologi

dan Pendidikan Tinggi (KEMRISTEKDIKTI) yang telah memberikan hibah dan pendanaan pada penelitian ini.

H. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Armstrong, T. (2009). *Multiple Intelligence in the Classroom (3rd ed.)*. Alexandria: ASCD
- [2] Arthur, Asiedu-Addo dan Assuah. (2017). Student' Perception and Its Impact on Ghanaian Student' Interest in Mathematics: Multivariate Statistical Analytical Approach. *Asian Research Journal of Mathematics*. Vol. 4 No.2
- [3] Bernhardt, V. (2008). Assessing perceptions using Education for the Future questionnaires: Education for the Future Chico, CA. Retrieved from http://eff.csuchico.edu/downloads/EFF_AssessQs.pdf on March 14.
- [4] Chatib, M. (2010). *Sekolahnya Manusia: Sekolah Berbasis Multiple Intelligences di Indonesia*. Bandung: Khaifa.
- [5] Diana, R. R. (2006). Setiap Anak Cerdas, Setiap Anak Kreatif: Menghidupkan Keberbakatan dan Kreativitas Anak. *Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro*, Vol. 3. No. 2.
- [6] Gardner, H. (1995). Reflection on Multiple Intelligences: Myths and messages. *Phi Delta Kappan*. 77.200-209. Diakses 20 Februari 2015, dari <http://learnweb.harvard.edu/WIDE/courses/files/reflections.pdf>.
- [7] Kilpatrick, J.J., Swafford & Bradford F.(2001). *Adding it up helping children learn mathematics*. Washington DC: National Academy Press.



- [8] Kemendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 60 tahun 2014 tentang Kurikulum SMK*.
- [9] McKenzie, W. (2005). *Multiple Intelligences and Instructional Technology*. Washington: ISTE Publication.
- [10] Mustika (2015). *Deskripsi Persepsi Siswa Terhadap mata Diklat Matematika dan Kaitannya Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Farmasi Syekh Yusuf Gowa*. Thesis. Universitas Negeri Makasar. Tidak diterbitkan
- [11] NCTM. (1989). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. NCTM, Inc: Resto, Virginia.
- [12] Nucci, L. P., Krettenauer, T., & Narváez, D. (2008). *Handbook of moral and character education*. New York: Routledge.
- [13] Rahayu, R. & Kartono. (2014). The effect of mathematical disposition toward problem solving ability based on IDEAL problem solver. *International journal of science and research (IJSR)*, ISSN(Online:2319-7065, Vol.3, 1315-1318.
- [14] Schunk, D.H. (2012). *Learning theories*. Boston, MA: Pearson Education, Inc.
- [15] Sefrina, A. (2013). *Deteksi Minat Bakat Anak: Optimalkan 10 Kecerdasan pada Anak*. Yogyakarta: Media Pressindo.
- [16] Slavin, R. E., & Davis, N. (2006). *Educational psychology: Theory and practice*. Boston: Pearson.
- [17] Sumarmo, U. (2011). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Karakter*. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung* (Vol. 1, pp. 22-33).
- [18] Togi, and Syafari, (2008). *Mengurangi Phobia Dan Persepsi Negatif Siswa SMK Terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah*. Research Report. FMIPA Unimed, Medan.
- [19] Widjajanti, D. B. (2012). *Teori Kecerdasan Majemuk: Apa dan Bagaimana Mengaplikasikannya dalam Pembelajaran Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, FMIPA UNY.
- [20] Yaumi, M. (2012). *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.