

HUBUNGAN KECERDASAN GANDA DENGAN HASIL BELAJAR TOPIK ALJABAR SISWA KELAS VIII MTsN 2 PADANGSIDIMPUAN

Oleh.

Ahmad Nizar Rangkuti¹

Abstrak

Intelligent factor is the most important of human personality, because intelligent take a part in each human activity, specially low or high student's attainment in learning process. Many influencing factors of someone ability in problem solving. The aim of this research are to know how the correlation between double intelligent with learning result in math subject about algebra.

This research conducted in MTs N 2 Padangsidimpuan at VII Grade. Collecting data done by questionnaire and learning test result. To collect the data about double intelligent researcher use questionnaire and test used to collect the student test result. While to test hypothesis, researcher use correlation product moment, and t-test to see significant or not.

Based on research, researcher can conclude there is a significant correlation between double intelligent with learning result in math subject about algebra in MTs N 2 Padangsidimpuan at VII Grade. Its mean more intelligent kind students have, higher math subject that reach by students.

Keywords: Intelligent, learning result

¹ Penulis adalah Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan

PENDAHULUAN

Pencapaian hidup manusia berkaitan erat dengan potensi yang ada pada dirinya. Potensi itu bisa berupa minat dan talenta/bakat yang membuat seseorang mampu mencapai keunggulan di berbagai bidang. Pengembangan manusia ini diserahkan kepada dunia pendidikan, tentu demikian pula di Indonesia. Pemerintah melalui UU. No 2 tahun 2003, tujuan pendidikan nasional adalah: Untuk memenuhi tanggung jawabnya dalam rangka mencapai sasaran yang tepat dan hasil yang optimal, maka pengenalan akan potensi anak didik merupakan hal yang niscaya dalam pengelolaan pendidikan.

Upaya untuk itu sudah dilakukan oleh banyak ahli dan praktisi sampai berhasil menemukan sederetan faktor-faktor yang dianggap berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Faktor-faktor yang dimaksud diantaranya: gaya belajar yang terdiri atas tiga variabel yakni gaya belajar visual, auditory dan kinestetik; kecenderungan penggunaan otak kiri dan otak kanan; motivasi; kepercayaan diri; dan kecerdasan ganda. Pengenalan atas faktor-faktor tersebut pada diri siswa pada tataran selanjutnya akan menjadi acuan untuk memandu sistem pendidikan dan kegiatan pembelajaran di kelas menuju keberhasilan setiap individu siswa secara merata pada semua mata pelajaran beserta segala kreasi dan inovasi di dalamnya dari waktu ke waktu.

Dari semua faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang telah disebutkan di atas, peneliti bermaksud untuk mengeksplorasi hubungan kecerdasan ganda terhadap penguasaan matematika siswa khususnya topik Aljabar pada tingkat Madrasah Tsanawiyah (MTs)/ Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Secara historis, teori kecerdasan berganda merupakan tantangan terhadap teori kecerdasan tunggal yang digagas oleh Alfred Binet pada tahun 1904. Pengukuran IQ yang dikembangkan pada masa itu masih digunakan sekarang melibatkan aspek kemampuan matematis, logika dan penggunaan kata, dan hasilnya adalah ukuran kecerdasan yang bisa dinyatakan dalam suatu tataran angka. Namun pada tahun 1983, Howard Gardner menantang jenis kecerdasan dengan bentuk yang sederhana seperti itu dan menggagas definisi yang lebih luas terhadap kecerdasan. Beliau mengidentifikasi setidaknya tujuh jenis kecerdasan utama yang berfokus kepada kemampuan pemecahan masalah dan penggambaran produk dalam setting yang kaya konteks dan alamiah. Gardner dan Hatch (1989) menyatakan "Each human being is capable of seven relatively independent forms of information processing, with individuals differing from one

another in the specific profile of intelligences that they exhibit.² (Manusia setidaknya memiliki tujuh bentuk pemrosesan informasi, dengan perbedaan profil yang berbeda-beda antara satu orang dengan orang lain), through which he/she learns better and more quickly (yang dengan jenis kecerdasan yang dimilikinya seseorang bisa belajar lebih baik dan lebih cepat) (Dannenhoffer dan Radin)³. Variasi potensi dan kemampuan manusia tersebutlah yang dianggap sebagai bukti dari eksistensi beragam jenis kecerdasan tersebut. Xie dan Lin (2009) menegaskan “Human abilities and potentials are direct evidence that multiple intelligences exist, and these intelligences can be fully utilized either individually or combined”⁴ (Berbagai kemampuan dan potensi manusia merupakan bukti nyata akan eksistensi kecerdasan berganda, dan pada setiap orang inteligensi tersebut bisa dipakai satu-satu atau terkombinasi).

Gardner dan Hatch (1989)⁵ dan Gardner (2009)⁶ memetakan ketujuh jenis kecerdasan utama yang bisa dijabarkan sebagai berikut:

- 1) *Kecerdasan logika/matematika*. Kecerdasan ini bercirikan kepekaan, kemampuan mengenali dan memahami pola-pola matematika, dan kemampuan menangani relasi sebab-akibat yang panjang dan berantai, mampu berfikir secara konseptual dan abstrak.
- 2) *Kecerdasan linguistik*. Kecerdasan ini memiliki karakteristik kepekaan terhadap suara, irama dan makna kata-kata, peka terhadap perbedaan penggunaan bahasa, serta mampu mengembangkan kemampuan berbahasa.
- 3) *Kecerdasan musikal*. Kecerdasan ini ditandai oleh kemampuan memproduksi dan mengapresiasi irama, tangga nada dan warna nada, kemampuan mengapresiasi bentuk-bentuk ekspresi musikal serta menghubungkan jenis musik dengan perasaan.

² Gardner, Howard. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books, 1983. hlm. 4

³ Dannenhoffer, Joan V. dan Robert J. Radin. *Using Multiple Intelligence Theory in Mathematic Classroom*. A paper presented in a seminar at Ward College of Technology at The University of Hartford, 1998., hlm. 1

⁴ Op cit., hlm. 106

⁵ Gardner, H dan T. Hatch. *Multiple Intelligences Go To School: Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences*. Educational Researcher, Vol. 18, No. 8 (Nov., 1989). P.4-10., p.6

⁶ Gardner, Howard. *Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences*. Retrieved from www.niu.edu on April 4, 2015., p. 1-9

- 4) *Kecerdasan spasial*. Kecerdasan ini bercirikan kemampuan anak untuk menangkap tampilan alam dengan tepat dan melakukan transformasi terhadap persepsi awal seseorang terhadap sesuatu.
- 5) *Kecerdasan bodily-kinestetik*. Kecerdasan ini bercirikan kemampuan untuk mengontrol gerakan tubuh dan menangani suatu benda/alat dengan baik.
- 6) *Kecerdasan interpersonal*. Kecerdasan ini ditandai dengan kemampuan untuk melihat dan merespon dengan tepat terhadap mood, temperamen, motivasi dan keinginan orang lain.
- 7) *Kecerdasan intrapersonal*. Kecerdasan ini memiliki karakteristik berupa kemampuan untuk memahami dan mengenali apa yang sedang dirasakan seseorang, selanjutnya mampu memanfaatkan pemahaman tersebut untuk mengarahkan perilaku; serta mengenali keunggulan, kelemahan, keinginan dan kecerdasan orang.

Telah banyak penelitian yang mengkaji tentang keterkaitan kecerdasan ganda dengan hasil belajar. Ozlem Dogan Temur (2007)⁷ dari Universitas Gazi, Turki, telah mengeksplorasi dampak kegiatan belajar yang didasarkan pada fitur kecerdasan berganda siswa terhadap hasil belajar matematika dan permanensi informasi yang dipelajari di kelas 4 SD yang dikelola oleh Gazi University. Beliau menggunakan desain penelitian eksperimen. Setelah melalui teknik sampling yang relevan dan prosedur penelitian yang tepat, ditemukan bahwa hasil belajar kelas eksperimen: 18,08 lebih tinggi daripada kelas kontrol 15,95. Indeks t-hitung pada standar deviasi 5 persen adalah 2,55 sedangkan t-tabel adalah 2,06 jadi H_0 diterima dan H_0 ditolak.

Kedua, Jingchen Xie dan Ruilin Lin (2009)⁸ dari Chienkuo University, Taiwan, melakukan eksplorasi tentang pembelajaran dan asesment berdasarkan kecerdasan berganda di Universitas Politeknik di Taiwan Tengah. Penelitian dilaksanakan menggunakan desain eksperimen pada mata kuliah Teori Warna. Dari keseluruhan jenis kecerdasan berganda pada kelas eksperimen diajar sesuai dengan strategi yang direkomendasikan untuk masing-masing jenis, hasilnya menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dengan tataran

⁷ Temur, Ozlem Dogan. *The Effects of Teaching Activities Prepared According to the Multiple Intelligence Theory on Mathematics Achievements and Permanence of Information Learned by 4th Grade Students*. International Journal of Environmental & Science Education, 2007, 2(4), 86 – 91

⁸ Op cit

signifikan daripada kelas kontrol. Jadi penelitian membuktikan pembelajaran dan evaluasi berbasis kecerdasan berganda lebih baik daripada kelas konvensional.

Ketiga, Sibel Gurbuzoglu Yalmanci dan Ali Ibrahim Can Gozum (2013)⁹ melakukan eksplorasi tentang dampak pembelajaran berbasis kecerdasan berganda terhadap hasil belajar dan mengingat kembali mata pelajaran yang dipelajari pada topik Enzym di Fakultas Pendidikan Universitas Kafkas, Turki. Kelas eksperimen diajar dengan strategi berbasis kecerdasan berganda, sedangkan kelas kontrol diajar dengan strategi konvensional. Hasil t-test pada tataran signifikansi 0.05, pada saat pre-test tidak ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol namun setelah dilaksanakan perlakuan hasilnya menunjukkan bahwa terjadi perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pemilihan topik ini dilatarbelakangi beberapa rasional sebagai berikut: Pertama, penelitian tentang hubungan kecerdasan ganda dengan hasil belajar merupakan topik yang jarang dieksplorasi jika dibandingkan dengan variabel lainnya. Di kebanyakan perpustakaan, penelitian topik ini paling jarang ditemukan.

Kedua, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menjadi gerbang utama dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai bidang. Sebut saja misalnya kimia, fisika, komputer, akuntansi, berbagai bidang teknik dan statistik semuanya memerlukan proses komputasi yang diadopsi dari bidang ilmu matematika. Maka tidak bisa dipungkiri perlunya pengembangan ilmu matematika dalam dunia pendidikan memiliki tempat khusus dan urgensi yang tinggi.

Ketiga, secara khusus topik aljabar merupakan salah satu pondasi ilmu matematika. Banyak bidang-bidang ilmu matematika pada tataran yang lebih tinggi terbangun sedemikian rupa oleh perhitungan-perhitungan aljabar. Oleh karena itu topik aljabar harus dikuasai oleh siswa sebelum mempelajari topik-topik lain yang lebih rumit baik pada bidang ilmu matematika maupun bidang ilmu-ilmu lain. Dan oleh sebab itu peneliti memilih untuk melakukan eksplorasi pada topik ini.

Berdasarkan kurikulum 2006 dan 2013, topik aljabar dipelajari oleh siswa pada tingkat MTs/SMP kelas VII. Oleh karena itu penelitian ini akan menjadikan siswa pada tingkat tersebut sebagai subjek penelitian. Untuk lebih spesifik dalam konteks maka penelitian dilakukan untuk mengeksplorasi “Hubungan Kecerdasan Ganda dengan Hasil Belajar Topik Aljabar Siswa Kelas VII di MTsN 1 Padangsidempuan”.

⁹ Op cit

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 2 Padangsidempuan yang beralamat di Jl. T. Rizal Nurdin. Sedangkan waktu pelaksanaan penelitian ini pada bulan Oktober 2015. Pada penelitian ini peneliti mengumpulkan data tentang hasil belajar matematika topik aljabar yang sudah berlangsung. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa MTsN 2 Padangsidempuan kelas VII semester I yang berstatus aktif TA. 2015/2016 dengan jumlah 152 siswa. Sampel penelitian ini sebanyak 50 siswa yang diambil secara random. Untuk memperoleh data tentang jenis kecerdasan yang dimiliki oleh siswa, diberikan angket tentang jenis kecerdasan. Angket ini diadaptasi dari Teori Kecerdasan sebagaimana yang dijelaskan oleh Howard Gardner. Angket yang digunakan merupakan angket yang sudah terstandar. Kemudian untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada topik aljabar maka diberikan test kepada seluruh teste. Data yang terkumpul berdasarkan hasil test, kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis korelasi untuk melihat hubungan kecerdasan ganda dengan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data, diperoleh inisial dan data kecerdasan ganda siswa. Data tersebut ditampilkan pada tabel 1 berikut ini.

No	Inisial	X	No	Inisial	X
1	DY	52	21	AR	54
2	AS	50	22	AN	52
3	KS	45	23	RA	48
4	CR	44	24	ZH	47
5	RR	47	25	KN	49
6	AN	35	26	SS	54
7	RA	26	27	SA	52
8	RP	28	28	WA	49
9	NM	36	29	FA	50
10	AF	54	30	PN	51
11	HH	54	31	NA	39
12	MF	48	32	AA	46
13	RH	49	33	NS	54

14	AP	50	34	RA	52
15	IA	54	35	AF	46
16	AR	56	36	SA	45
17	HA	51	37	HA	53
18	SI	49	38	FM	32
19	RA	50	39	WM	45
20	PF	52	40	DS	43

Selanjutnya untuk data hasil belajar siswa ditunjukkan pada tabel 2 berikut ini.

No	Inisial	Y	No	Inisial	Y
1	DY	74	21	AR	79
2	AS	66	22	AN	78
3	KS	83	23	RA	86
4	CR	86	24	ZH	76
5	RR	74	25	KN	73
6	AN	74	26	SS	78
7	RA	54	27	SA	83
8	RP	58	28	WA	78
9	NM	63	29	FA	83
10	AF	74	30	PN	76
11	HH	71	31	NA	73
12	MF	74	32	AA	78
13	RH	74	33	NS	88
14	AP	74	34	RA	79
15	IA	91	35	AF	89
16	AR	74	36	SA	88
17	HA	74	37	HA	85
18	SI	66	38	FM	49
19	RA	84	39	WM	83
20	PF	84	40	DS	66

Kemudian data kecerdasan ganda dan hasil belajar siswa ditampilkan pada tabel 3 berikut ini.

No	Inisial	X	Y	No	Inisial	X	Y
1	DY	52	74	21	AR	54	79
2	AS	50	66	22	AN	52	78
3	KS	45	83	23	RA	48	86
4	CR	44	86	24	ZH	47	76
5	RR	47	74	25	KN	49	73
6	AN	35	74	26	SS	54	78
7	RA	26	54	27	SA	52	83
8	RP	28	58	28	WA	49	78
9	NM	36	63	29	FA	50	83
10	AF	54	74	30	PN	51	76
11	HH	54	71	31	NA	39	73
12	MF	48	74	32	AA	46	78
13	RH	49	74	33	NS	54	88
14	AP	50	74	34	RA	52	79
15	IA	54	91	35	AF	46	89
16	AR	56	74	36	SA	45	88
17	HA	51	74	37	HA	53	85
18	SI	49	66	38	FM	32	49
19	RA	50	84	39	WM	45	83
20	PF	52	84	40	DS	43	66

Uji Analisis korelasi

Pengujian dilakukan terhadap hipotesis penelitian berbunyi:

H_0 : Tidak terdapat hubungan antara kecerdasan ganda dengan hasil belajar matematika siswa Kelas VII MTsN 2 Padangsidimpuan

H_1 : Terdapat hubungan antara kecerdasan ganda dengan hasil belajar matematika siswa Kelas VII MTsN 2 Padangsidimpuan

Dengan menggunakan teknik korelasi product moment terhadap data yang telah dideskripsikan di atas dengan aplikasi SPSS versi 17 diperoleh hasil sebagai berikut:

Correlations

		Kecerdasan Ganda	Hasil Belajar
Kecerdasan Ganda	Pearson Correlation	1	.621**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	40	40
Hasil Belajar	Pearson Correlation	.621**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	40	40

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil uji tersebut diperoleh bahwa terdapat hubungan antara kecerdasan ganda dengan hasil belajar matematika siswa Kelas VII MTsN 2 Padangsidimpuan dengan $\text{sig} = 0,000 < 0,05$., berarti ditolak H_0 dengan kata lain H_1 diterima.

Kemudian untuk melihat kesignifikanan hubungan antara variabel kecerdasan ganda dengan hasil belajar matematika, selanjutnya dilakukan uji signifikansi dengan menggunakan rumus:

$$t_{hit} = \frac{r_{hit} \sqrt{n-2}}{\sqrt{n-r_{hit}^2}}$$

Berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hit} = 0,607$ dan $t_{tabel} = 0,312$ dengan $n = 40$ dan $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian tolak H_0 jika $t_{hit} > t_{tabel}$. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa $t_{hit} > t_{tabel}$, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan ganda dengan hasil belajar matematika topik aljabar.

Berdasarkan data hasil penelitian dan analisis yang dilakukan, ditemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan ganda dengan hasil belajar matematika topik aljabar di Kelas VII MTsN 2 Padangsidimpuan. Artinya, makin tinggi kecerdasan ganda siswa maka makin tinggi juga hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika khususnya topik aljabar.

Temuan ini memperkuat temuan dari Qonitah Rofiah Azmi (2011) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan dengan hasil belajar matematika¹⁰. IQ adalah kecerdasan manusia yang dimiliki oleh otak manusia yang bisa melakukan beberapa kemampuan, seperti kemampuan yang bisa melakukan kemampuan, seperti kemampuan menalar, merencanakan

¹⁰ Qonitah Rofiah Azmi. Hubungan antara tingkat kecerdasan, motivasi berprestasi, dan minat belajar dengan hasil belajar matematika siswa semester II kelas XI IPA SMAN 1 Porong, Skripsi. hlm. vi

masalah, berpikir, abstrak, memahami gagasan, menggunakan bahasa, dan belajar.

Hasil penelitian ini juga memperkuat hasil penelitian Siti Fatimah¹¹ (2012) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan kecerdasan ganda dengan hasil belajar kognitif biologi siswa kelas X SMAN 7 Surakarta T.A. 2011/2012.

Di samping hasil penelitian di atas, Ozlem Dogan Temur (2007)¹² dari Universitas Gazi, Turki, menemukan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Jingchen Xie dan Ruilin Lin (2009)¹³ dari Chienkuo University, Taiwan, melakukan eksplorasi tentang pembelajaran dan asesment berdasarkan kecerdasan berganda di Universitas Politeknik di Taiwan Tengah menemukan bahwa pembelajaran dan evaluasi berbasis kecerdasan berganda lebih baik daripada kelas konvensional.

Sibel Gurbuzoglu Yalmanci dan Ali Ibrahim Can Gozum (2013)¹⁴ melakukan eksplorasi tentang dampak pembelajaran berbasis kecerdasan berganda terhadap hasil belajar menunjukkan bahwa terjadi perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan kecerdasan ganda dengan hasil belajar matematika topik aljabar siswa kelas VII MTsN 2 Padangsidempuan. Artinya semakin banyak kecerdasan yang dimiliki oleh siswa di sekolah ini maka semakin baik pula hasil belajar matematika siswa.

¹¹ Siti Fatimah. Kontribusi IQ(Intelligence Quotient) dan EQ(Emotional Quotient) terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. Skripsi. hlm. vi

¹² Temur, Ozlem Dogan. *The Effects of Teaching Activities Prepared According to the Multiple Intelligence Theory on Mathematics Achievements and Permanence of Information Learned by 4th Grade Students*. International Journal of Environmental & Science Education, 2007, 2(4), 86 – 91

¹³ Op cit

¹⁴ Op cit

DAFTAR PUSTAKA

- Dannenhoffer, Joan V. dan Robert J. Radin. *Using Multiple Intelligence Theory in Mathematic Classroom*. A paper presented in a seminar at Ward College of Technology at The University of Hartford, 1998
- Gardner, H dan T. Hatch. *Multiple Intelligences Go To School: Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences*. Educational Researcher, Vol. 18, No. 8 (Nov., 1989).
- Gardner, Howard. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books, 1983
- Gardner, Howard. *Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences*. Retrieved from www.niu.edu on April 4, 2015
- Garner, Howard. *Reflection of Multiple Intelligences: Myth and Messages*. Phi Delta Kappan, 77, 200-209, 1995
- Qonitah Rofiah Azmi. Hubungan antara tingkat kecerdasan, motivasi berprestasi, dan minat belajar dengan hasil belajar matematika siswa semester II kelas XI IPA SMAN 1 Porong, Skripsi
- Siti Fatimah. Kontribusi IQ(Intelligence Quotient) dan EQ(Emotional Quotient) terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. Skripsi.
- Temur, Ozlem Dogan. *The Effects of Teaching Activities Prepared According to the Multiple Intelligence Theory on Mathematics Achievements and Permanence of Information Learned by 4th Grade Students*. International Journal of Environmental & Science Education, 2007, 2(4), 86 – 91
- Xie, Jingchen dan Ruilin Lin. *Research on Multiple Intelligences Teaching and Assessment*. Asian Journal of Management and Humanity Sciences, Vol. 4, No. 2-3, pp. 106-124, 2009