

## **Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Kemandirian Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika (Survei pada SMP Negeri di Jakarta Selatan)**

**Kristiyono<sup>1)</sup>**

**Mamik Suendarti<sup>2)</sup>**

Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan – 12530

[kristiyono1@gmail.com](mailto:kristiyono1@gmail.com)<sup>1)</sup>

---

**Abstrak.** Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui ; (1) Pengaruh langsung kecerdasan numerik terhadap penguasaan konsep matematika siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan. (2) Pengaruh langsung kemandirian belajar terhadap penguasaan konsep matematika siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan. (3) Pengaruh langsung kecerdasan numerik terhadap kemandirian belajar siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan. (4) Pengaruh tidak langsung kecerdasan numerik melalui kemandirian belajar terhadap penguasaan konsep matematika siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan teknik penelitian survei deskriptif analitis. Teknik analisa yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis jalur. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 70 siswa. Hasil penelitian membuktikan bahwa: (1) Terdapat pengaruh langsung yang signifikan Kecerdasan Numerik terhadap Penguasaan Konsep Matematika siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai Signifikan  $0,009 < 0,05$  dan  $t_{hitung} = 2,689$ . (2) Terdapat pengaruh langsung yang signifikan Kemandirian Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai sig.  $0,000 < 0,05$  dan  $t_{hitung} = 4,723$ . (3) Terdapat pengaruh langsung yang tidak signifikan Kecerdasan Numerik terhadap Kemandirian Belajar siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai sig.  $0,915 > 0,05$  dan  $t_{hitung} = 0,107$ . (4) Terdapat pengaruh tidak langsung yang tidak signifikan Kecerdasan Numerik melalui Kemandirian Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung} = 0,054 < t_{tabel} = 1,980$ .

**Kata Kunci:** Kecerdasan Numerik, Kemandirian Belajar, Penguasaan Konsep Matematika

---

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan usaha sadar seseorang untuk menumbuhkembangkan potensi sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan tangguh terlebih dalam menghadapi persaingan global menuju revolusi industri 4.0 pesaing yang akan muncul bukan hanya antar manusia tapi bersaing dengan kecanggihan mesin robot, hal tersebut dapat tercipta melalui kegiatan pengajaran. Melalui pendidikan siswa memperkuat karakter maupun kemampuan berpikir yang positif dan logik dengan disesuaikan perkembangan jaman yang menuntut pribadi-pribadi yang cerdas, cakap, terampil dan proaktif serta yang lebih penting memiliki jiwa yang jujur dan bertanggung jawab. Pendidikan merupakan suatu proses pada siswa untuk dapat menyerap nilai-nilai normatif dalam masyarakat, terlebih lagi pemerintah Republik Indonesia telah menuangkan dalam UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi anak didik agar menjadi manusia

yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Jelas termaktub bahwa pribadi-pribadi agung mesti ditumbuh kembangkan dari tingkat dasar.

Pendidikan menengah merupakan salah satu jenjang pendidikan yang berlaku dalam suatu sistem pendidikan nasional. Penyelenggaraan pendidikan menengah merupakan suatu proses yang berlangsung selama 3 tahun dalam rangka melaksanakan program pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Penyelenggaraan pendidikan menengah pertama merupakan suatu sistem, sebagai suatu sistem pada hakikatnya penyelenggaraan pendidikan menengah pertama merupakan suatu keseluruhan yang meliputi komponen-komponen masukan, proses dan kelulusan. Dengan demikian ketiga komponen diatas merupakan komponen-komponen yang mendukung penyelenggaraan pendidikan di sekolah menengah pertama.

Depdiknas, 2006:345 Menyatakan bahwa Matematika merupakan salah satu ilmu yang unik karena adanya penalaran yang obyektif dan ilmu pengetahuan berlogika yang abstrak, sehingga keberadaannya universal dan menjadi dasar bagi pengembangan ilmu pengetahuan lainnya. Sebagai ilmu yang universal, matematika mendapatkan tempat yang strategis dalam struktur kurikulum pendidikan di tanah air, utamanya pada pendidikan dasar dan menengah, yakni sebagai mata pelajaran wajib dalam kelompok mata pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (PP 19 tahun 2005, pasal 7, ayat 4). Sebagai salah satu mata pelajaran dalam rumpun tersebut, mata pelajaran matematika bagi siswa pada jenjang pendidikan dasar berguna untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Dalam pelaksanaan bidang studi matematika tersebut bermuatan materi-materi yang bersifat teoritis, maka para siswa yang mengikuti bidang studi tersebut dituntut memiliki sejumlah kemampuan dalam memahami semua materi dan menyelesaikan soal-soalnya. Kecerdasan numerik dan kemandirian belajar yang kurang mendukung dapat mengakibatkan rendahnya penguasaan matematika siswa hal tersebut perlu dicarikan jalan keluar. Ini merupakan tugas dan tanggung jawab bersama dari seluruh insan pendidik, khususnya guru bidang studi matematika. Oleh karena itu seorang guru bidang studi matematika harus menguasai materi dan dapat menyampaikan materi tersebut dengan baik dan menarik, agar siswa senang dalam belajar sehingga dapat menerima dan menyerap materi yang disampaikan. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar seorang siswa adalah kemandirian belajar. Sehingga kemandirian belajar siswa juga akan mempengaruhi hasil belajarnya. Kemandirian belajar dapat diartikan sebagai suatu keadaan atau kondisi aktivitas belajar dengan kemampuan sendiri, tanpa bergantung pada orang lain. Dan selalu konsisten, bersemangat belajar di manapun dan kapan pun. Dalam dirinya sudah melembaga kesadaran dan kebutuhan belajar melampaui tugas, kewajiban dan target jangka pendek yaitu nilai dan prestasi. Apabila seorang siswa mempunyai kemandirian belajar yang besar terhadap matematika, maka diapun selalu ingin mengetahui secara mendalam isi materi sampai dia memahaminya, sehingga ia akan mencapai hasil

belajar dengan baik. Hal ini disebabkan karena siswa itu mempunyai kesadaran dan kebutuhan belajar matematika yang baik.

Faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah kecerdasan numerik. Kecerdasan numerik yaitu kecerdasan yang dimiliki siswa untuk memformulasikan persoalan matematika yang berhubungan dengan operasi perhitungan/aritmatik (tambah, kurang, kali dan bagi). Dengan demikian kemandirian belajar dan kecerdasan numerik akan berpengaruh terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Oleh karena itu kemandirian belajar dan kecerdasan numerik diharapkan dapat merangsang kemampuan berfikir secara kreatif, karena dapat menggali kecerdasan siswa dalam belajar sehingga menghasilkan hasil belajar yang baik.

Kecerdasan memiliki peranan yang besar, khususnya terhadap tinggi rendahnya kompetensi seseorang. Gambaran anak yang berintelegensi tinggi adalah gambaran siswa yang pintar, siswa yang selalu naik kelas dengan nilai yang baik. Biasanya untuk siswa yang berintelegensi tinggi lebih mudah untuk menangkap dan mencerna pelajaran di sekolah dari pada siswa yang tingkat intelegensinya rendah. Kecerdasan merupakan kumpulan totalitas kemampuan seseorang untuk bertindak dengan tujuan tertentu, berfikir secara rasional, serta menghadapi lingkungan dengan efektif. Kecerdasan juga merupakan kemampuan untuk memahami dan menyelesaikan masalah dengan cepat, kemampuan mengingat, kreativitas yang tinggi, dan imajinasi yang berkembang. Sebaliknya perilaku yang lamban, tidak cepat mengerti, kurang mampu menyelesaikan problem mental yang sederhana dan semacamnya, dianggap sebagai individu tidak memiliki cukup kecerdasan. Dengan demikian keberhasilan menguasai matematika di sekolah dapat diprediksi melalui kecerdasan.

Dari uraian tersebut diatas dapat di simpulkan bahwa dengan mengetahui pentingnya penguasaan konsep matematika siswa, sekolah diharapkan dapat berperan dalam mengatasi hambatan psikologi yang dialami peserta didik, karena pada masa remaja, mereka membutuhkan bimbingan psikologi maupun bimbingan karir. Untuk itulah penulis ingin mengetahui pengaruh faktor-faktor psikologi siswa-siswa dalam hal kecerdasan numerik siswa terhadap penguasaan konsep matematika melalui kemandirian belajar matematika siswa. Penulis mempunyai asumsi bahwa SMP Negeri di Jakarta Selatan ada pengaruh kecerdasan numerik terhadap penguasaan konsep matematika. Pengaruh kecerdasan numerik siswa terhadap penguasaan konsep matematika melalui kemandirian belajar siswa. Sehingga penulis mengadakan penelitian mengenai pengaruh kecerdasan numerik siswa terhadap penguasaan konsep matematika, pengaruh kecerdasan numerik siswa terhadap penguasaan konsep matematika siswa melalui kemandirian belajar matematika siswa.

### ***Penguasaan Konsep Matematika***

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) penguasaan berarti kemampuan atau kesanggupan untuk menggunakan pengetahuan, kepandaian, dan sebagainya. Kata “Penguasaan” menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1997) berarti “pemahaman”, sedangkan “pemahaman” memiliki kata dasar “paham” yang berarti tahu benar. Jadi penguasaan atau pemahaman adalah (a) menerima

arti, menyerap ide, (b) mengetahui secara betul, memahami sifat dasar karakter, (c) mengetahui arti kata-kata seperti dalam bahasa, dan (d) menyerap dengan jelas atau menyadari fakta.

Sagala (2003:71) mengemukakan bahwa konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori. Sedangkan menurut Sabri (2007:97) konsep atau pengertian adalah yang mewakili sejumlah objek atau benda yang mempunyai cirri-ciri yang sama. Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi dan berfikir abstrak, konsep dapat mengalami perubahan disesuaikan dengan fakta atau pengetahuan baru.

Dari uraian tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa, penguasaan konsep adalah kekuatan yang terkait antara informasi yang terkandung pada konsep yang dipahami dengan skema yang telah dimiliki sebelumnya, Hiebert (dalam Tim PLPG 2008:42). Suatu konsep, prosedur, dan fakta dapat dipahami oleh siswa secara menyeluruh, bila objek matematika tersebut dihubungkan dengan jaringan-jaringan yang ada maka keterkaitan antara objek tersebut makin kuat dan banyak. Dengan demikian tingkat penguasaan konsep matematika siswa dapat ditentukan oleh banyaknya jaringan informasi yang telah dimiliki. Menurut Costa bahwa “seorang siswa apabila dirinya telah memahami konsep, artinya konsep tersebut sudah tersimpan dalam pikirannya berdasarkan pola-pola tertentu yang dibutuhkan oleh siswa untuk ditetapkan dalam pikiran mereka sendiri sebagai ciri dan kesan mental untuk membuat suatu contoh konsep dan membedakan contoh dan non contoh.

Konsep matematika merupakan ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek. Apakah objek tertentu merupakan contoh ataukah bukan “segitiga” adalah nama suatu konsep abstrak. Dengan konsep itu sekumpulan objek dapat digolongkan sebagai contoh segitiga ataukah bukan contoh. “Bilangan asli” adalah nama suatu konsep yang lebih kompleks. Dikatakan lebih kompleks karena bilangan asli terdiri dari atas banyak konsep.

Konsep berhubungan erat dengan definisi. Definisi adalah ungkapan yang membatasi suatu konsep. Dengan adanya definisi orang dapat membuat ilustrasi atau gambar atau lambang dari konsep yang didefinisikan. Contoh tentang konsep sebagai berikut:

- 1) “Sudut” adalah suatu konsep. Dengan konsep itu kita dapat membedakan mana yang merupakan contoh sudut siku-siku dan mana yang bukan siku-siku.
- 2) “Hubungan antar sudut” merupakan konsep, karena dengan konsep itu, kita dapat membedakan mana yang merupakan hubungan antar sudut dan mana yang bukan merupakan hubungan antar sudut.
- 3) Dalam matematika terdapat konsep yang amat penting yaitu “fungsi”, “variabel”, “konstanta”.

Untuk membangun konsep, siswa melakukan dengan cara pengamatan atau membayangkan sesuatu yang konkret terlebih dahulu. Dan bila siswa tersebut dikatakan dapat membangun konsep jika dia dapat membedakan mana yang

termasuk contoh dan bukan contoh dari suatu ide abstrak. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep matematika adalah kemampuan siswa dalam menjelaskan konsep, prinsip dan struktur pengetahuan matematika setelah melalui proses belajar sesuai dengan ranah kognitif siswa. Penguasaan konsep tersebut harus didasarkan pada pemahaman konsep. Jika dua hal tersebut dapat dipahami dan dikuasai maka suatu materi dapat mudah diingat oleh siswa dan jika suatu saat ditanya oleh guru tentang konsep yang telah ia pelajari yaitu tentang konsep, prinsip dan struktur pengetahuan tersebut, maka siswa akan mudah untuk mengungkapkannya. Agar siswa dapat mengingat suatu konsep matematika dalam jangka waktu yang lama maka siswa harus memperoleh konsep dengan cara menggunakan dalam kehidupan sehari-hari.

### ***Kecerdasan Numerik***

Rois (2007: 48) mengemukakan Kecerdasan numerik adalah salah satu dari delapan kecerdasan manusia yang dikembangkan oleh Howard Gardner seorang profesor psikologi di Harvard University dalam teorinya tentang kecerdasan ganda (*multiple intelegence*). Kecerdasan numerik atau matematika-logika merupakan kemampuan menggunakan bilangan secara efektif dan bernalar dengan logis. Kecerdasan ini mencakup kemampuan untuk mengolah angka matematika dan juga hal-hal yang berhubungan dengan hitung menghitung termasuk kepekaan pada pola logika, abstraksi, kategorisasi dan perhitungan. Orang yang mempunyai kemampuan numerik sangat mudah membuat hubungan atau pola dalam menyelesaikan suatu persoalan.

Tanuwidjaja (2009:6) mengemukakan Kecerdasan numerik merupakan kecerdasan dalam menangkap serta mengolah *data* dan *angka*. Orang-orang dengan kecerdasan numerik yang tinggi, mampu membaca angka-angka sama jelasnya dengan membaca huruf.

Howard Gardner (dalam Armstrong, 2002: 85) mengemukakan bahwa terdapat komponen penting bagi pemikiran logis matematik yaitu kepekaan dan kemampuan untuk membedakan pola logika atau numerik dan kemampuan untuk menangani rangkaian penalaran dengan pemikiran logis. Pemikiran logis tersebut mulai berkembang pada awal masa kanak-kanak melalui hubungan langsung pancaindera dengan benda nyata.

Armstrong (2002:92) mengemukakan Kecerdasan numerik harus menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari. Jenis kecerdasan numerik ini sangat diperlukan sebagai pilar kecerdasan financial yang sebagian besar terkait dengan uang. Kecerdasan numerik erat kaitannya dengan kecerdasan berfikir logis. Dalam ilmu menjadi kaya, ketajaman menerima logika sebab-akibat (*hubungan kausatif*) sangatlah penting. Orang-orang terkaya di dunia adalah orang yang paling imajinatif, karena mampu membayangkan sesuatu yang tidak terbayangkan oleh jutaan orang lain.

Kecerdasan numerik yang terdapat pada diri siswa dapat mempengaruhi pemahaman belajar siswa. Kecerdasan ini merupakan kecerdasan yang dimiliki siswa yang bersifat khusus, berhubungan dengan angka-angka dan dapat diamati ketika siswa mengerjakan soal matematika, misalnya soal perkalian, penjumlahan,

pengurangan dan pembagian. Matematika bertujuan mendidik siswa agar memiliki kemampuan nalar yang tinggi dan berfikir logis.

### ***Kemandirian Belajar***

Istilah “Kemandirian” berasal dari kata dasar “diri” yang mendapat awalan “Ke” dan akhiran “an”, kemudian membentuk satu kata membentuk satu kata keadaan atau kata benda. Karena kemandirian berasal dari kata dasar “diri”, maka pembahasan mengenai kemandirian tidak terlepas dari pembahasan tentang diri itu sendiri, yang dalam konsep Carl Roger dalam Desmita (2009 : 185) disebut dengan istilah *self*, karena diri itu merupakan inti dari kemandirian. Konsep yang sering digunakan atau berdekatan dengan kemandirian adalah *autonomy*.

Chaplin dalam Desmita (2009 : 185), otonomi adalah kebebasan individu manusia memilih, untuk menjadi kesatuan yang memerintah, menguasai, dan menentukan dirinya sendiri. Sedangkan Erikson (dalam Monks, dkk, 1989) yang dikutip Desmita (2009 : 186) menyatakan kemandirian adalah usaha untuk melepaskan diri dari orang tua dengan maksud untuk menemukan dirinya melalui proses mencari identitas ego, yaitu merupakan perkembangan ke arah individualitas yang mantap dan berdiri sendiri. Kemandirian biasanya ditandai dengan kemampuan menentukan nasib sendiri, kreatif dan inisiatif, mengatur tingkah laku, bertanggung jawab, mampu menahan diri, membuat keputusan-keputusan sendiri, serta mampu mengatasi masalah tanpa ada pengaruh dari orang lain. Kemandirian merupakan suatu sikap otonomi di mana peserta didik / siswa relatif bebas dari pengaruh penilaian, pendapat dan keyakinan orang lain. Dengan otonomi tersebut peserta didik diharapkan akan lebih bertanggung jawab terhadap dirinya.

Kemandirian merupakan salah satu aspek kepribadian yang sangat penting bagi individu. Seseorang dalam menjalani kehidupan ini tidak terlepas cobaan dan tantangan. Individu yang memiliki kemandirian tinggi relatif lebih mampu menghadapi permasalahan karena individu yang mandiri tidak tergantung pada orang lain, sehingga berusaha menghadapi dan memecahkan masalah yang ada. Kemandirian juga merupakan bentuk intelegensi atau kecerdasan.

Mu'tadin (2002) mengemukakan bahwa kemandirian adalah suatu sikap individu yang diperoleh secara kumulatif selama perkembangan, individu akan terus belajar untuk bersikap mandiri dalam menghadapi berbagai situasi lingkungan, sehingga individu pada akhirnya akan mampu berfikir dan bertindak sendiri. Prasasti (2004:2) mengemukakan bahwa kemandirian adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan atau tugas sehari-hari atau dengan sedikit bimbingan sesuai dengan tahapan perkembangan dan kapasitasnya.

Siswa dikatakan telah mampu belajar secara mandiri apabila telah mampu melakukan tugas belajar tanpa ketergantungan dengan orang lain. Pada dasarnya kemandirian merupakan perilaku individu yang mampu berinisiatif, mampu mengatasi hambatan/masalah, mempunyai rasa percaya diri dan dapat melakukan sesuatu sendiri tanpa bantuan orang lain.

### **METODE**

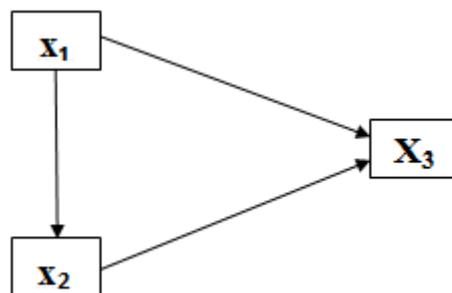
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis jalur (Path Analysis). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri di Jakarta Selatan, pada bulan September sampai dengan bulan Januari 2020. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 70 siswa yang dipilih dengan teknik multi stage sampling. Hubungan antara ketiga variabel tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Dengan adanya variabel intervening atau dikatakan sebagai variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat menjadi hubungan yang tidak langsung (Tuckman dalam Supardi, 2013:275), atau variabel intervening ini dapat pula dikatakan sebagai variabel mediator. Analisis jalur (*Path Analysis*) adalah suatu teknik pengembangan dari regresi linear berganda. David Garson dalam Sarwono (2007) mendefinisikan analisis jalur sebagai model perluasan regresi yang digunakan untuk menguji keselarasan matriks korelasi dengan dua atau lebih model hubungan sebab akibat yang dibandingkan oleh peneliti.

Penelitian ini dimuali dengan membuat hipotesis kausal untuk menganalisis pola hubungan dan mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel penyebab (*exogenous*) terhadap variabel akibat (*endogenous*). Sesuai dengan judul dan masalah yang ada, pelaksanaan penelitian dilakukan melalui teknik analisis jalur dengan variabel-variabel sebagai berikut:

1.  $X_1$  = Variabel Kecerdasan Numerik
2.  $X_2$  = Variabel Kemandirian Belajar
3.  $X_3$  = Variabel Penguasaan Konsep Matematika

Dengan paradigama penelitian seperti pada gambar berikut:



Gambar 1. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Keterangan :

$X_1$  : variabel eksogen bagi  $X_2$  dan  $X_3$

$X_2$  : variabel eksogen bagi  $X_3$

$X_3$  : variabel endogen bagi  $X_1$  dan  $X_2$

$X_2$  : variabel endogen bagi  $X_1$

Sebagaimana dijelaskan di atas, bahwa ada tiga jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini. Ketiga sumber data tersebut didasarkan pada tiga variabel penelitian, yakni data tentang variabel bebas ( $X_1$ ) yaitu kecerdasan numerik, variabel intervening ( $X_2$ ) yaitu kemandirian belajar, dan variabel terikat

(X<sub>3</sub>) yaitu kemampuan pemecahan masalah matematik yang dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner atau angket dan tes bentuk uraian serta pilihan ganda.

Sebelum kuesioner, tes uraian dan pilihan ganda dijadikan alat pengumpul data, terlebih dahulu diadakan analisis instrumen, melalui uji coba instrumen yang terdiri dari uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda serta tingkat kesukaran, dimaksudkan mengetahui kelayakan instrumen untuk dijadikan sebagai instrumen penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan SPSS diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Koefisien Jalur p<sub>21</sub> *coefficients*<sup>a</sup>

Model		Coefficients <sup>a</sup>			t	Sig.
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.028E-016	.120		.000	1.000
	Zscore: Kemandirian Belajar	.013	.121	.013	.107	.915

a. Dependent Variable: Zscore: Kecerdasan Numerik

Tabel 2. Koefisien Jalur p<sub>31</sub> dan p<sub>32</sub> *coefficients*<sup>a</sup>

Model		Coefficients <sup>a</sup>			T	Sig.
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.666E-015	.101		.000	1.000
	Zscore: Kecerdasan Numerik	.273	.102	.273	2.689	.009
	Zscore: Kemandirian Belajar	.480	.102	.480	4.723	.000

a. Dependent Variable: Zscore: Penguasaan Konsep Matematika

### ***Pembahasan***

#### **Pengaruh Kecerdasan Numerik Terhadap Penguasaan Konsep Matematik**

Berdasarkan analisis jalur diketahui bahwa koefisien jalur variabel kecerdasan numerik siswa terhadap penguasaan konsep matematika siswa adalah  $p_{31} = b_{31} = 0,273$ . Dengan menggunakan SPSS, dapat dilihat pada Tabel 2. Dari tabel tersebut diperoleh sig.  $0,009 < 0,05$  dan  $t_{hitung} 2,689$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima, sehingga disimpulkan ***terdapat pengaruh langsung yang signifikan Kecerdasan Numerik terhadap Penguasaan Konsep Matematika siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan.***

#### **Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Matematik**

Berdasarkan analisis jalur diketahui bahwa koefisien jalur variabel kemandirian belajar terhadap penguasaan konsep matematika siswa  $p_{32} = b_{32} = 0,480$ . Dari data mentah dengan bantuan SPSS diperoleh data seperti pada tabel 2. Dari tabel tersebut diperoleh sig.  $0,000 < 0,05$  dan  $t_{hitung} 4,723$  maka  $H_1$  diterima atau  $H_0$  ditolak, sehingga disimpulkan ***terdapat pengaruh langsung yang signifikan kemandirian belajar terhadap penguasaan konsep matematika siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan.***

#### **Pengaruh Kecerdasan Numeri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa**

Berdasarkan analisis jalur diketahui bahwa koefisien jalur variabel kecerdasan numerik ( $X_1$ ) terhadap kemandirian belajar siswa ( $X_2$ ) adalah  $p_{21} = b_{21} = 0,013$ . Dari data mentah dengan bantuan SPSS, dapat dilihat dari Tabel 1. Dari tabel tersebut diperoleh sig.  $0,915 > 0,05$  dan  $t_{hitung} 0,107$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima disimpulkan ***terdapat pengaruh langsung yang tidak signifikan Kecerdasan Numerik terhadap Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan.***

#### **Pengaruh Tidak Langsung Kecerdasan Numerik melalui Kemandirian Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematik.**

Berdasarkan analisis jalur diketahui bahwa koefisien jalur variabel kecerdasan numerik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik melalui kemandirian belajar  $p_{123} = p_{21} \times p_{32} = (0,013 \times 0,480) = 0,006$ . Jika dibandingkan dengan nilai  $p_{31}$  maka nilai  $p_{123} = 0,006 < p_{31} = 0,273$ . Hal ini mengintrestasikan bahwa variabel intervening tidak berpengaruh secara signifikan terhadap penguasaan konsep matematik. Dibuktikan dengan nilai  $t_h < t_t$  ( $0,054 < 1,980$ ) maka  $H_0$  diterima  $H_1$  tolak dan dapat disimpulkan ***terdapat pengaruh tidak langsung yang tidak signifikan Kecerdasan Numerik melalui Kemandirian Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan.***

### **PENUTUP**

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian pada bab sebelumnya, maka penelitian ini telah berhasil menjawab hipotesis yang diajukan. Dengan demikian simpulan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Terdapat pengaruh langsung yang signifikan Kecerdasan Numerik terhadap Penguasaan Konsep Matematika siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai Signifikan  $0,009 < 0,05$  dan  $t_{hitung} = 2,689$ .
2. Terdapat pengaruh langsung yang signifikan Kemandirian Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai sig.  $0,000 < 0,05$  dan  $t_{hitung} = 4,723$ .
3. Terdapat pengaruh langsung yang tidak signifikan Kecerdasan Numerik terhadap Kemandirian Belajar siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai sig.  $0,915 > 0,05$  dan  $t_{hitung} = 0,107$ .
4. Terdapat pengaruh tidak langsung yang tidak signifikan Kecerdasan Numerik melalui Kemandirian Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika siswa SMP Negeri di Jakarta Selatan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung} = 0,054 < t_{tabel} = 1,980$ .

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Armstrong, Thomas. (2002). *Seven Kids Of Smart*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Desmita (2009). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Mu'tadin, Z. (2002). *Kemandirian sebagai Kebutuhan Psikologi pada Remaja*. Jakarta : [www.e.psikologi.co.id](http://www.e.psikologi.co.id) (13 Mei 2014)
- Prasasti, S. (2004). *101 Cara Membina Kemandirian dan Tanggungjawab Anak*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo
- Rois, D. (2007). *Pengajaran matematika sesuai cara kerja otak*. Jakarta: Corwin Press
- Sabri, A. (2007). *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*. Ciputat: Quantum Teaching.
- Sagala, S. (2003). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sarwono, (2007). *Psikologi Remaja*. Jakarta : Raja Grafindo Perkasa.
- Supardi. (2013). *Aplikasi Statistik Dalam Penelitian Edisi Revisi*. Jakarta Selatan : Prima Ufuk Semesta
- Tanuwidjaja, W. (2009). *Intisari Kecerdasan Finansial*. Yogyakarta : Media Presindo.