

ISSN : 2443 - 0536

Volume IV | Nomor 4 | Juli 2018

# STIPRO

## STINDO PROFESIONAL JURNAL

EKONOMI, HUKUM, PERTANIAN, TEKNIK,  
KEDOKTERAN, KESEHATAN, AGAMA,  
PENDIDIKAN, KOMPUTER, SOSIAL POLITIK,  
PETERNAKAN, PARIWISATA, SENI, BAHASA



**STINDO PROFESIONAL JURNAL**

Redaksi : Jl. Mawar, Taulik No. 166 Medan, Telp. 0812 6363 020

Jl. Pertiwi No. 2 Medan, Telp. (061) 732 1118

Email : [stindo profesional@yahoo.com](mailto:stindo profesional@yahoo.com)

ISSN : 2443-0536



9 772443 053257

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN DISKURSUS MULTI REPRESENTASI (DMR)  
TERHADAP KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI PERBANDINGAN**

**Juli Antasari Sinaga**

**FKIP Universitas HKBP Nommensen**

**Email: [julysinaga654@gmail.com](mailto:julysinaga654@gmail.com)**

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi Perbandingan di kelas VIISMP Negeri 1 Siantar T.P. 2014/2015. Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen. Dengan populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIISMP Negeri 1 Siantar T.P. 2014/2015 yang terdiri dari 158 siswa dan sebagai sampel penelitian adalah 39 siswa. Berdasarkan hasil analisis data didapat bahwa untuk tes yang dilakukan dengan pengaruh metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) diperoleh  $L_o = 0,1269$ , dengan  $\alpha = 0,01$  dan  $N = 39$  diperoleh  $L_{tabel} = 0,1652$ , ternyata  $L_o < L_{tabel}$ . Sedangkan untuk tes kemampuan komunikasi matematis siswa diperoleh  $L_o = 0,1581$ , dengan  $\alpha = 0,01$  dan  $N = 39$  diperoleh  $L_{tabel} = 0,1652$ , ternyata  $L_o < L_{tabel}$ . Dari hasil perhitungan diperoleh  $L_o < L_{tabel}$  atau dengan kata lain bahwa kedua data yang digunakan adalah berdistribusi normal. Untuk ketelitian analisis, peneliti menggunakan uji linieritas regresi dengan menggunakan daftar Analisis Varians (ANOVA) melalui uji F, ternyata regresi X dan Y mempunyai hubungan yang linier, sehingga tidak perlu mencari model yang bukan linier. Dimana hubungan regresi antara X dan Y dapat ditunjukkan dengan persamaan regresi  $\hat{Y} = 0,77 + x$ . Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dilakukan uji independensi. Dengan menggunakan  $\alpha = 0,01$ , dk pembilang 1 dan dk penyebut 37 dari daftar sebaran F diperoleh  $F_{hit} = 47,74$  dan  $F_{tab} = 7,3892$ , sehingga  $F_{hit} > F_{tab}$ . Jika hasil ini dibandingkan dengan uji korelasi diperoleh  $t_{hit} = 6,937$  dan  $t_{tabel} = 2,451$  sehingga  $t_{hit} > t_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa. Taraf pengaruh antara variabel ditentukan dengan koefisien korelasi ( $r = 0,752$ ), sedangkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya ditentukan dengan koefisien determinasi dan setelah dihitung (lampiran 18) diperoleh  $r^2 = 0,563$  atau dapat dikatakan koefisien determinasi = 56,3%. Ini berarti bahwa metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) mempunyai pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa.

**Kata Kunci:** Metode Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR), Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.

**PENDAHULUAN**

Dalam ruang lingkup pendidikan tidak pernah lepas dari matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu digunakan mulai

dari sekolah dasar sampai ke sekolah lanjutan tingkat atas. Matematika juga wajib diberikan kepada siswa karena matematika selalu digunakan oleh seluruh ilmu pengetahuan lainnya. Belajar matematika itu penting, seperti

yang dikemukakan oleh Cookroff (dalam Abdurrahman, 2003: 253) bahwa:

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena: (1) selalu digunakan dalam segala kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian dan kesadaran ruangan; (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Oleh karena itu, kita dituntut untuk tetap belajar matematika dan tetap berusaha meningkatkan kualitas pendidikan matematika kita untuk mencerdaskan bangsa ini dengan berbagai usaha. Akan tetapi saat ini banyak muncul berbagai masalah tentang mutu pendidikan di Indonesia, khususnya bidang studi matematika. Rendahnya mutu pendidikan Indonesia salah satunya dapat ditunjukkan dari data UNESCO, yang menyatakan bahwa: Mutu pendidikan matematika di Indonesia berada pada peringkat 34 dari 38 negara yang diamati. Data lain yang menunjukkan rendahnya prestasi matematika siswa Indonesia dapat dilihat dari hasil survei Pusat Statistik Internasional untuk Pendidikan (National Center for Education in Statistics, 2003) terhadap 41 negara dalam pembelajaran matematika, dimana Indonesia mendapatkan peringkat ke 39 di bawah Thailand dan Uruguay.

Rendahnya prestasi belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini sejalan dengan informasi yang diperoleh peneliti dari

salah seorang guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Siantar yaitu Bapak R. Sinaga, S.Pd. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, kurang terjalin komunikasi atau interaksi antara siswa dengan siswa dalam berdiskusi mengenai materi yang sedang dibahas, maupun interaksi antara guru dengan siswa dalam mengungkapkan pendapat maupun bertanya. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran hanya berpusat pada guru, pembelajaran menjadi monoton, dan hasil belajar siswa rendah.

Karakteristik matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis, penuh dengan lambang-lambang dan rumus membuat siswa kurang menyukai mata pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari materi Perbandingan. Berdasarkan informasi dari R. Sinaga, S.Pd bahwa masih ada siswa kelas VII yang belum tuntas dalam menyelesaikan soal-soal tentang Perbandingan dan Skala khususnya dalam bentuk soal cerita yang mana dalam penyelesaiannya siswa harus mampu membuatnya ke dalam berbagai representasi. Sering sekali permasalahan yang diberikan oleh guru, siswa kurang mampu merepresentasikannya ke dalam beragam bentuk representasi. Siswa lebih sering menghafal rumus dan hanya dapat mengerjakan soal seperti contoh soal yang sudah dikerjakan guru sebelumnya. Untuk mengatasi rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII SMP Negeri1 Siantardalam menyelesaikan permasalahan pada materi perbandingan dan skala guru perlu menggunakan metode pembelajaran berkelompok dan

siswa dituntut berdiskusi serta berpikir kritis. Beberapa macam metode pembelajaran diharapkan mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika dan lebih khusus lagi dalam komunikasi matematika siswa, salah satunya adalah metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR). Hudiono (2005:1) menyatakan bahwa "Metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) adalah pembelajaran yang digunakan guru untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam berfikir secara matematika dalam setting kelas berbentuk diskursus sehingga siswa dapat lebih memahami konsep yang dipelajari dan dapat menerapkannya dalam berbagai situasi". Seperti yang diungkapkan oleh Ngalimun (2013: 70) bahwa:

Proses belajar mengajar adalah proses dialog/komunikasi yang saling berkaitan dengan berpikir kritis. Proses bagaimana mengkomunikasikan apa yang ada dipikiran siswa, baik ke dalam sebuah bahasa matematika maupun mengkomunikasikan pemikirannya kepada guru dan teman lainnya. Sebagai proses komunikasi, praktek pembelajaran memerlukan prasyarat kesiapan fisik dan mental pelaku penyampai pesan dan penerima pesan pembelajaran.

Metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) ini memiliki kegiatan yang memerlukan interaksi di dalam kelompok, baik interaksi antarsiswa maupun guru dengan siswa. Siswa dituntut mampu bekerjasama dengan siswa lainnya dan kritis dalam menanggapi permasalahan yang

diberikan guru. Jadi, siswa dapat lebih aktif dalam bertanya dan mengemukakan pendapatnya baik lisan maupun tulisan. Hal inilah yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematika siswa.

#### **Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa**

Ansari (2012:9) menyatakan bahwa "Komunikasi secara umum dapat diartikan sebagai suatu peristiwa saling menyampaikan pesan yang berlangsung dalam suatu komunitas dari konteks budaya". Ansari (2012:11) juga mengemukakan bahwa:

Komunikasi dalam matematika berkaitan dengan kemampuan dan keterampilan siswa dalam berkomunikasi. Standar evaluasi untuk mengukur kemampuan ini adalah : (1) menyatakan ide matematika dengan berbicara, menulis, demonstrasi, dan menggambarkannya dalam bentuk visual, (2) memahami, menginterpretasi, dan menilai ide matematik yang disajikan dalam tulisan, lisan atau bentuk visual, (3) menggunakan kosa kata/bahasa, notasi dan struktur matematik untuk menyatakan ide, menggambarkan hubungan, dan pembuatan model.

Selanjutnya menurut Sullivan dan Mousley (dalam Ansari, 2012:12) menyatakan bahwa:

Komunikasi matematik bukan hanya sekedar menyatakan ide melalui tulisan tetapi lebih luas lagi yaitu kemampuan siswa dalam hal bercakap, menjelaskan, menggambarkan, mendengar, menanyakan, klarifikasi, bekerja sama (*sharing*), menulis, dan akhirnya melaporkan apa yang telah dipelajari.

Kemampuan komunikasi matematis siswa adalah kemampuan siswa dalam menyatakan ide secara lisan dan tulisan untuk mengungkapkan serta menjelaskan pemikiran mereka tentang ide matematika dan hubungannya. Ide yang diungkapkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah. Tanpa komunikasi dalam matematika kita akan memiliki sedikit keterangan, data, dan fakta tentang pemahaman siswa dalam melakukan proses dan aplikasi matematika.

Untuk menilai indikator kemampuan komunikasi matematika di atas, dapat dilihat pengelompokannya seperti penjelasan di bawah ini:

1. Indikator yang dinilai melalui tes.

- a. Merefleksikan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.
- b. Membuat model situasi atau persoalan menggunakan metode lisan, tertulis, konkrit, grafik, dan aljabar.
- c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
- d. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis.

2. Indikator yang dinilai melalui lembar observasi.

- a. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
- b. Menyusun argumen, merumuskan definisi, dan generalisasi.
- c. Menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari.

Komunikasi matematik terdiri atas, komunikasi lisan (*talking*) dan komunikasi tulisan (*writing*). *Talking*,

seperti membaca (*reading*), mendengar (*listening*), diskusi (*discussing*), menjelaskan (*explaining*), dan berbagi (*sharing*), sedangkan *writing* seperti mengungkapkan ide matematika dalam fenomena dunia nyata melalui grafik/gambar, tabel, persamaan aljabar, ataupun dengan bahasa sehari-hari (*written words*). Oleh karena itu, untuk mengetahui kemampuan komunikasi siswa, dapat dilihat melalui kemampuan siswa secara lisan atau menuliskan kembali ide matematika dengan bahasa sendiri. Dalam mengetahui kemampuan komunikasi matematika siswa perlu memperhatikan beberapa indikator. Adapun indikator-indikator kemampuan komunikasi matematika, yaitu :

1. Indikator kemampuan komunikasi lisan adalah:

- a. Menjelaskan kesimpulan yang diperoleh.
- b. Menafsirkan solusi yang diperoleh.
- c. Memilih cara yang paling tepat dalam menyampaikan penjelasannya.
- d. Menggunakan tabel, gambar, model, dan lain-lain untuk menyampaikan penjelasan.
- e. Mengajukan suatu permasalahan atau persoalan.
- f. Menyajikan penyelesaian dari suatu permasalahan.
- g. Merespon suatu pertanyaan atau persoalan dari siswa lain dalam bentuk argumen yang meyakinkan.
- h. Menginterpretasi dan mengevaluasi ide-ide, simbol, istilah, serta informasi matematika.
- i. Mengungkapkan lambang, notasi, dan persamaan matematika secara lengkap dan benar.

2. Indikator kemampuan komunikasi tertulis adalah:
  - a. Menggambarkan situasi masalah dan menyatakan solusi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel, atau penyajian secara aljabar.
  - b. Menyatakan hasil dalam bentuk tulisan.
  - c. Menggunakan representasi menyeluruh untuk menyatakan konsep matematika dan solusinya.
  - d. Membuat situasi matematika dengan menyediakan ide dan keterangan dalam bentuk tulisan.
  - e. Menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat.

Dari pembahasan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa menumbuhkan kemampuan komunikasi matematika siswa dibangun dengan cara:

1. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuangkan ide, hasil pikiran dari suatu permasalahan ke dalam bentuk gambar, pemisalan maupun dalam bentuk syarat.
2. Melatih siswa menghubungkan persoalan matematika dalam kehidupan sehari-hari.
3. Menggunakan bahasa matematika secara tepat.
4. Membangun kemampuan menganalisa dan mengevaluasi pemikiran matematika dan strategi orang lain.
5. Mengingat begitu pentingnya kemampuan komunikasi, maka pembelajaran matematika perlu dirancang dengan baik sehingga memungkinkan dapat menstimulasi siswa dalam mengembangkan kemampuan komunikasinya.

### **Metode Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR)**

Pembelajaran matematika yang menekankan pada pembentukan cara berfikir secara matematika dan sekaligus pemahaman konsep memiliki beberapa hal yang perlu dilakukan oleh guru. Guru perlu membantu siswa mengembangkan berbagai potensi, seperti kemampuan menggali, menyelidiki, membuat pertanyaan, dan bernalar secara logis terutama dalam memecahkan masalah matematika yang cukup sulit dari biasanya. Guru juga perlu membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman konseptual dari setiap materi matematika serta keterkaitan konsep-konsep di dalamnya.

Ini berarti bahwa dalam pengajaran matematika memerlukan penyajian dengan permasalahan matematika khususnya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sedangkan untuk pengembangan daya matematika siswa, salah satunya dalam kemampuan pemahaman konsep matematika, guru perlu mendorong siswa dalam mengembangkan cara berfikirnya yang dituangkan dalam bentuk diskursus di kelas. Dalam diskursus, siswa akan terpacu dengan berbagai aktivitas, seperti pengajuan pertanyaan, mendengarkan ide orang lain, menulis, maupun melakukan percakapan berbagai arah untuk sampai pada pemahaman matematika yang dipelajari.

Diskursus merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran matematika di samping tiga komponen lainnya, seperti tugas, lingkungan pembelajaran, dan analisis pembelajaran. Kualitas lingkungan belajar yang memadai akan mempengaruhi proses diskursus, tugas-

tugas yang dihadapi siswa, dan sekaligus analisis perkembangan setiap kemampuan matematika siswa. Demikian juga, suatu tugas yang menantang akan menciptakan suasana diskursus yang dapat mendorong kemampuan berfikir matematika siswa, menciptakan lingkungan pembelajaran tertentu, dan hasil analisis perkembangan kemampuan siswa pada tingkat tertentu pula. Meskipun demikian, penciptaan diskursus di kelas bukan hal sederhana.

Hakikat diskursus di kelas adalah suatu strategi untuk mempengaruhi aktivitas siswa dalam mempelajari matematika. Siswa harus diajak dan dilatih membuat pertanyaan, mengusulkan pendekatan dan solusi permasalahan matematika, dan memberikan keputusan persetujuan dan penolakan terhadap berbagai pernyataan yang muncul dalam diskusi kelas. Siswa harus belajar membuktikan, meninjau kembali, memberikan pernyataan penjelasan matematika, dan menggunakan pengetahuan matematika sebagai alat solusi permasalahan matematika. Aktivitas ini akan terjadi optimal bila siswa bekerja dalam kelompok kecil, di mana siswa dapat saling bertanya, mendengar, meyakinkan pendapat satu sama lain.

Dalam pembelajaran, tugas memiliki berbagai bentuk, seperti proyek, masalah, latihan, ataupun pertanyaan - pertanyaan yang berkaitan dengan materi tertentu yang harus siswa kerjakan dengan memfokuskan pada pemberian kesempatan belajar matematika di kelas. NCTM (dalam Hudiono, 2005:25) mengemukakan bahwa "Model diskursus harus menyajikan tugas yang mengandung ciri tertentu, seperti membangkitkan penalaran matematika siswa,

mendorong dan menantang pemikiran siswa, serta mengajak setiap siswa untuk berperan dalam penyelesaian tugas". Tugas yang dihadapkan kepada siswa, tidak hanya berupa perintah untuk menyelesaikan permasalahan saja, tetapi juga dapat menumbuhkan ataupun memunculkan pertanyaan-pertanyaan baru dari siswa. Selain itu dalam penyelesaian suatu tugas memungkinkan terjadinya peningkatan perkembangan pemahaman konsep. Ini berarti bahwa untuk keperluan pembelajaran dengan diskursus tidak dapat diberikan dengan sembarang tugas. Oleh karena itu, tugas yang disajikan kepada siswa harus menarik dan logis, di antaranya tugas dengan lebih dari satu solusi yang masuk akal. Tugas seperti ini sangat bermakna dalam diskursus. Tugas tersebut harus dapat memfasilitasi pemahaman konsep siswa untuk memahami adanya perbedaan strategi dan hasil ataupun penolakan dan persetujuan terhadap sederetan alternatif dalam memecahkan permasalahan matematika.

Langkah-langkah metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) yang digunakan dalam penelitian ini adalah sesuai dengan pendapat Hudiono (2005:100) yakni ada 5 tahap pembelajaran dengan metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR), yaitu "(1) persiapan, (2) pendahuluan, (3) pengembangan, (4) penerapan, (5) penutup". Adapun kegiatan pembelajaran yang dilakukan berdasarkan tahap-tahap di atas, yaitu :

1. Persiapan

- a) Guru meminta siswa agar duduk sesuai kelompok yang telah dibentuk.

- b) Siswa diminta menyiapkan bahan ajar dan perlengkapan alat tulis.
2. Pendahuluan
- Pada tahap pendahuluan dapat dipilih beberapa kegiatan (tidak harus semuanya) yang berikut ini.
- a) Melalui tanya jawab, guru menggali konsep prasyarat yang dimiliki siswa dalam berbagai bentuk representasi.
- b) Siswa atau wakil kelompok diminta menjelaskan konsep prasyarat yang dimiliki dalam berbagai representasi dan mengomentari kelebihan dan kekurangannya.
- c) Menginformasikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.
- d) Membahas pekerjaan rumah (jika ada)
3. Pengembangan
- a) Untuk mendasari pengetahuan siswa, melalui tanya jawab guru menjelaskan materi secara singkat yang melibatkan beberapa representasi.
- b) Guru memberikan tugas atau masalah melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) dan memberikan waktu untuk mengerjakannya dalam kelompok kecil untuk menjawab pertanyaan yang harus didiskusikan.
- c) Guru berkeliling untuk memberikan bantuan dan mengaktifkan siswa sambil melakukan intervensi dengan cara mengajukan pertanyaan tidak terarah untuk memacu ide siswa, misalnya "Bagaimana anda memperoleh jawaban tersebut?" "Mengapa mengerjakan dengan cara itu?" dan sejenisnya atau mengajukan pertanyaan terarah (ada jawaban pasti) untuk membantu siswa yang mengalami hambatan dalam arah berfikirnya.
- d) Mendiskusikan tugas dalam LKS melalui perwakilan kelompok. Guru mengatur jalannya diskusi sambil mencermati, mengarahkan, dan meluruskan pernyataan-pernyataan yang terkadang menggunakan bahasa siswa sampai diperoleh kesimpulan yang benar dan dapat diterima siswa.
4. Penerapan
- a) Mengerjakan Lembar Latihan Siswa (LLS) agar diperoleh pemahaman individu yang lebih optimal.
- b) Guru berkeliling untuk memberikan bantuan dan mengamati pekerjaan siswa, memberikan tambahan tugas (diambil dari buku atau buatan guru) bagi anak yang cepat (pandai), dan memberikan bantuan kepada beberapa siswa yang mengalami hambatan dalam menyelesaikan LLS.
- c) Membahas LLS secara singkat oleh guru bersama siswa.
5. Penutup
- a) Merangkum hasil pembelajaran dengan berorientasi pada tujuan pembelajaran.
- b) Menutup pelajaran dengan memberikan Lembar Pekerjaan Rumah (LPR) jika ada.

#### **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini cara pengambilan data dikenakan kepada satu kelas eksperimen dengan suatu kondisi perlakuan (*treatment*) yaitu pembelajaran dengan metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR). Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas

VII SMP Negeri 1 Siantar T.P. 2014/205 sebanyak lima kelas. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII-A sebanyak 39 siswa. Sampel ini diambil secara acak dengan asumsi kelima kelas populasi adalah homogen dengan prestasi yang sama. Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest Only Control Group Design*. Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah tes kemampuan komunikasi matematis siswa berupa tes uraian terkait materi perbandingan dan skala. Tehnik analisis data yang digunakan adalah 1) uji normalitasmelihat sampel berdistribusi normal digunakan uji Liliefors; 2) uji hipotesis regresi linier; 3) koefisien korelasi dan koefisien determinasi untuk mengetahui pengaruh antara metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa; dan 4) melakukan uji keberartian korelasi.

**HASIL PENELITIAN**

Dari hasil perhitungan uji normalitas data untuk pengaruh metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) diperoleh  $L_o = 0,1269$  dan untuk tes kemampuan komunikasi matematika siswa  $L_o = 0,1581$  sedangkan  $L_{tabel} = 0,1652$  untuk  $N = 39$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,01$ . Ternyata  $L_o < L_{tabel}$  dengan demikian disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang menyebar normal. Dari uji hipotesis regresi linier dsiperoleh  $F_{hit} > F_{tab}$  yaitu  $47,74 > 7,3892$  yang artinya bahwa koefisien arah persamaan regresi cukup berarti. Dari Uji linearitas regresi diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu:  $1,77 < 3,9688$ . Sehingga dapat disimpulkan  $\hat{y} = 0,77 + x$  adalah linear.

Berdasarkan perhitungan ANAVA diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (X) mempunyai pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa (Y). Perhitungan ANAVA disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 1: Analisis Varians Untuk Linieritas dan Keberartian Regresi

Sumber Varian	Dk	Jumlah Kuadrat	Rataan Kuadrat	$F_{hit}$	$F_{tab}$
Total	39	264100	-	-	-
Regresi (a)	1	260925,64	260925,64		
Regresi(b/a)	1	1788,2	1788,2	47,74	7,3892
Residu	37	1386,16	37,46		
Tuna Cocok	4	243,25	60,8125	1,77	3,9688
Kekeliruan	33	1142,91	34,63		

Berdasarkan hasil perhitungan analisis koefisien korelasi dan koefisien determinasi, diperoleh  $r_{hitung}$  lebih besar dari pada harga  $r_{tabel}$  yaitu  $0,752 > 0,408$ . Sehingga koefisien korelasi sebesar 0,752 berarti memiliki hubungan yang kuat antara metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) dengan kemampuan komunikasi matematika siswa dan hasil hitung koefisien determinasi sebesar 0,563 menunjukkan bahwa pengaruh metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa sebesar 56,3%.

**KESIMPULAN**

Dari analisis data dan pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh metode pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Siantar Tahun Pelajaran 2014/2015 sebesar 56,3% atau dikategorikan dalam tingkatan baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Abdurrahman, Mulyono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ansari, Bansu I. 2012. *Komunikasi Matematik dan Politik*. Banda Aceh: Pena.
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara..
- Budiningsih, A. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. dan Zain, A. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hudiono, B. 2005. *Peran Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terhadap Perkembangan Kemampuan Matematika dan Daya Representasi pada Siswa SLTP*. Disertasi pada Program Pasca Sarjana UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Hudojo, Herman. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: P2LPTK Dirjen
- Ngalimun. 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Rasyid dan Mansur. 2009. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: Wacana Prima.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sudjana. 1996. *Metoda Statistika*. Bandung: TARSITO.
- Syah, D, dkk. 2009. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.