

# Kecerdasan Logis Matematis dan Linguistik sebagai Prediktor Hasil Belajar Matematika

Lia Rahmawati<sup>1\*</sup>, Ibrahim<sup>2</sup>

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga  
Jalan Marsda Adisucipto no.1, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia  
<sup>1\*</sup>liarahmaliyut07@gmail.com; <sup>2</sup>ibrahim@uin-suka.ac.id

Artikel diterima: 08-12-2020, direvisi: 22-05-2021, diterbitkan: 31-05-2021

## Abstrak

Latar belakang penelitian yaitu pentingnya kecerdasan logis matematis dan linguistik dalam mempengaruhi hasil belajar. Penelitian bertujuan memprediksi hasil belajar matematika siswa berdasarkan kecerdasan logis matematis dan linguistik. Metode penelitian yaitu korelasional-kuantitatif yang dilaksanakan di SMPN 16 Yogyakarta di kelas VII A, VII B, dan VII C tahun pelajaran 2019/2020. Peneliti menggunakan 30 siswa sebagai sampel dan teknik *cluster random sampling* sebagai metode pengambilan sampel, yaitu dengan mengambil 10 siswa pada setiap cluster yang ditetapkan. Dengan penggunaan *cluster random sampling*, peneliti dapat menentukan sampel dari pengambilan setiap cluster, sehingga sampel yang digunakan bisa merata. Instrumen yang digunakan adalah skala kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik. Teknik analisis data menggunakan analisis regresi ganda yang dilakukan dengan SPSS 25. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif kecerdasan logis matematis dan linguistik terhadap hasil belajar matematika siswa. Kecerdasan logis matematis dan linguistik turut andil sebagai prediktor hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci: Kecerdasan Logis Matematis, Kecerdasan Linguistik, Hasil Belajar Matematika.

## Mathematical Logical Intelligence and Linguistics as Predictor of Students Mathematics Learning Outcomes

### Abstract

*The research background is the importance of mathematical logical intelligence and linguistic in influencing learning outcomes. The research aims to predict student learning outcomes based on mathematical logical intelligence and linguistics. The method of research is correlational-quantitative which was carried out at SMPN 16<sup>th</sup> Yogyakarta in classes VII A, VII B, and VII C in 2019/2020. Researchers used 30 students as samples and cluster random sampling technique as sampling method, namely by taking 10 students in each cluster that was determined. By using cluster random sampling, researchers can determine the sample from each cluster, so that the sample used can be evenly distributed. The instrument used is a scale of logical-mathematical intelligence and linguistic intelligence. The data analysis technique used multiple regression analysis which was carried out with SPSS 25. The results of the analysis showed that there was a positive effect of mathematical and linguistic logical intelligence on students' mathematics learning outcomes. Mathematical logical intelligence and linguistic contribute as a predictor of student mathematics learning outcomes.*

*Keywords: Mathematical Logical Intelligence, Linguistic Intelligence, Mathematics Learning Outcomes.*

## I. PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu hal yang dianggap penting bagi sistem pendidikan di Indonesia maupun di dunia (Siagian, 2016; Novitasari, 2016; Fathani, 2016; Luritawaty, 2020). Matematika selalu digunakan dalam segala segi kehidupan dan berbagai bidang studi (Luritawaty & Nuraeni, 2015; Luttenberg, Wimmer, & Paechter, 2018). Jika negara mengabaikan pendidikan sebagai suatu prioritas, maka negara tersebut akan tertinggal dari kemajuan di segala bidang terutama sains dan teknologi, dibanding dengan negara lainnya yang memberikan tempat bagi matematika sebagai subjek yang sangat penting (Fathani, 2016; Hapnita dkk, 2017; Haridi, 2018; Fajriani & Masni, 2018). Pembelajaran matematika dimulai sejak ada di sekolah dasar, menengah, hingga perguruan tinggi (Ibrahim, 2019; Suandito, 2017; Asmara & Junaedi, 2017; Prihatini, 2018; Sholihah & Mahmudi, 2015).

Pentingnya pelajaran matematika, perlu ditingkatkan secara terus-menerus dalam pembelajaran di sekolah (Simamora, 2019; Rahmayanti, 2016). Hal ini dikarenakan bahwa matematika sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Ibrahim, 2020). Namun hasil belajar matematika siswa masih bervariasi, ada yang memuaskan, sedang, dan kurang memuaskan (It Nawati, 2016; Imanial & Ayubi, 2019; Sumarsih, 2019). Berbagai masalah dihadapi siswa dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa

bervariasi (Cheng, Ritzhaupt, & Antonenko, 2019; Tayibu & Faizah, 2021).

Proses seseorang untuk mencapai bermacam-macam keterampilan, kompetensi, pengalaman, dan perubahan tingkah laku sesuai perkembangannya merupakan sebuah proses dalam belajar (Oktiani, 2017; Rahmayanti, 2016; Sari, 2019). Kegiatan dalam dunia pendidikan tidak akan pernah ada, jika tidak adanya kegiatan belajar (Ernawati, 2019). Perolehan pengetahuan melalui belajar seseorang tersebut tercermin dalam hasil belajarnya (Kintu, Zhu, & Kagambe, 2017).

Pencapaian hasil belajar matematika siswa tentu saja beragam, mulai dari rendah, sedang, maupun tinggi. Terdapat dua faktor yang mempengaruhi hal tersebut, yaitu faktor intern dan faktor ekstern (Hapnita dkk, 2017; Nurhasanah & Sobandi, 2016; Fajriani & Masni, 2018; Ardilla & Hartanto, 2017). Faktor intern yaitu: kesehatan jasmani dan rohani, perhatian, intelegensi (kecerdasan), minat, motivasi, dan bakat, sedangkan faktor ekstern meliputi keluarga, keadaan lingkungan, maupun sekolah (Hapnita dkk, 2017; Sawawa dkk, 2018; Pingge & Wangid, 2016; Khotimah, 2019).

Kecerdasan ikut serta berperan dalam menentukan keberhasilan proses belajar yang dilakukan siswa (Fakhrurrazi, 2018). Gardner (Syarifah, 2019; Rofiah, 2016) seorang psikolog dari Harvard menyatakan bahwa otak seseorang setidaknya menyimpan sembilan jenis kecerdasan yang disebut dengan kecerdasan majemuk

(*Multiple Intelligence*). Kecerdasan majemuk tersebut terdiri dari kecerdasan linguistik, kecerdasan logis matematis, kecerdasan kinestetik, kecerdasan intrapersonal, kecerdasan interpersonal, kecerdasan visual spasial, kecerdasan musikal, naturalistik, dan kecerdasan spiritual (Syarifah, 2019; Abidin, 2017; Setyawan & Simbolon, 2018; Fajriani & Masni, 2018).

Diantara sembilan kecerdasan majemuk tersebut, salah satu kecerdasan yang berperan dalam terhadap hasil belajar siswa adalah kecerdasan logis matematis (Sari, 2019; Milsan & Wewe, 2018). Anggapan bahwa kecerdasan logis matematis sebagai kecerdasan utama dalam pembelajaran matematika, dikarenakan kecerdasan logis matematis memiliki komponen yaitu, berpikir logis, perhitungan matematis, pertimbangan induktif dan deduktif, pemecahan masalah, dan ketajaman pola-pola serta hubungan (Sari, 2019; Mukarromah, 2019). Komponen tersebut sesuai dengan pembelajaran matematika, sehingga akan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa secara positif.

Pembelajaran matematika juga membutuhkan kemampuan bahasa (Verdine, Golinkoff, Hirsh-Pasek, Newcombe, 2017; Koponen, 2017). Apabila siswa mengalami kesulitan dalam hal bahasa, maka ia juga akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika (Hasibuan, 2019). Sehingga kesulitan ini dapat mempengaruhi keberhasilan siswa

dalam pembelajaran matematika yang akan berdampak pada hasil belajar matematika siswa.

Kecerdasan logis matematis dan linguistik saling berkaitan, terutama pada penjabaran mengenai alasan-alasan yang logis (Riana dkk, 2017). Siswa dengan kecerdasan logis matematis tidak hanya mengandalkan keterampilan dalam menganalisis saja, namun membutuhkan kemampuan intuitif untuk mendapatkan pemecahan (Irvaniyah & Akbar, 2014).

Beberapa penelitian sudah dilakukan terkait dengan kecerdasan logis matematis dan linguistik. Ekasari (2014) menganalisis mengenai kecerdasan logis matematis dan linguistik berdasarkan gender. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kecerdasan logis matematika dan linguistik siswa perempuan dan laki-laki cenderung sama. Selain itu, Zulaihah (2020) meneliti tentang proses berpikir siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis dan linguistik. Hasilnya siswa dengan kecerdasan tersebut dapat mengingat dengan mengaitkan antara pengetahuan yang telah dimiliki dengan informasi pada soal yang dihadapi.

Beberapa penelitian terkait lainnya, pada umumnya menganalisis mengenai kemampuan matematis tertentu ditinjau dari kecerdasan logis dan linguistik (Effendi, Mursilah, & Mujiono, 2018; Pradana, 2019; Hitalessy, Mataheru, & Ayal, 2020; Nurfaizi, 2021). Belum ada penelitian yang membahas mengenai kecerdasan logis matematis dan linguistik

terkait dengan prediktor hasil belajar kognitif (pengetahuan). Padahal temuan kaitan tersebut akan berguna untuk pendidik dalam memberikan gambaran mengenai pengaruh kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik terhadap hasil belajar kognitif siswa. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk mengkaji mengenai pengaruh kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik terhadap hasil belajar matematika siswa. Tujuannya untuk memprediksi hasil belajar matematika siswa berdasarkan kecerdasan logis matematis dan linguistik.

## II. METODE

Jenis penelitian ini yaitu penelitian *korelasional* dengan menggunakan pendekatan kuantitatif (Arikunto, 2015; Rochmah, 2018). Tempat dilaksanakannya penelitian ini di SMP Negeri 16 Yogyakarta yang beralamat di Jl. Nagan Lor No.8, Patehan, Kecamatan Kraton, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 Juni semester genap tahun ajaran 2019/2020. Populasi yang digunakan seluruh siswa kelas VII A, VII B, dan VII C SMP Negeri 16 Yogyakarta yang sebanyak 105 siswa, dengan sampel yaitu 10 siswa dari masing-masing kelas VII A, VII B, dan VII C, yang diambil berdasarkan pengelompokan nilai kategori tinggi, sedang, dan rendah, sehingga sampel berjumlah 30 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan

berupa skala kecerdasan logis matematis dan skala kecerdasan linguistik.

Data diolah dan dianalisis menggunakan statistik. Analisis data dilakukan dengan mendeskripsikan data berupa rerata, median, skor tertinggi, skor terendah dan standar deviasi dari setiap variabel. Setelah dilakukan deskripsi data kemudian dilakukan uji regresi berganda dimana dalam uji regresi berganda tersebut meliputi dua uji prasyarat, yaitu uji asumsi klasik dan uji hipotesis. Uji asumsi klasik memuat uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Uji hipotesis memuat uji parsial (uji t), uji pengaruh simultan (uji F), koefisien determinasi, dan interpretasi model.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan hasil penelitian memuat tiga variabel, yaitu kecerdasan logis matematis ( $X_1$ ), kecerdasan linguistik ( $X_2$ ), dan hasil belajar matematika siswa ( $Y$ ). Data kecerdasan logis matematis dan linguistik diperoleh melalui skala tes kecerdasan logis matematis dan skala tes kecerdasan linguistik. Sedangkan variabel hasil belajar matematika siswa berupa data nilai Penilaian Tengah Semester II (PTS II) tahun ajaran 2019/2020. Nilai dari PTS dikatakan valid, karena soal sudah divalidasi oleh guru dan dalam pengambilan nilai PTS tersebut dilaksanakan secara offline.

### 1. Deskriptif Data

Hasil analisis deskriptif variabel bebas dan terikat penelitian yang diperoleh di lapangan sebagai berikut.

Tabel 1.  
Data Statistik Variabel Penelitian

| Parameter Statistik Deskriptif | Hasil Belajar Matematika Siswa | Kecerdasan Logis Matematis | Kecerdasan Linguistik |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Min                            | 28                             | 32,891                     | 40,175                |
| Max                            | 95                             | 74,119                     | 66,480                |
| Mean                           | 69,6                           | 58,464                     | 56,634                |
| Std. Dev                       | 16,7                           | 9,648                      | 6,257                 |

Tabel 1. terlihat bahwa rata-rata skor yang didapat kecerdasan logis matematis dan linguistik berbeda. Kecerdasan logis matematis lebih tinggi dari skor kecerdasan linguistik. Perbedaan skor rata-rata antara kecerdasan logis matematis dan linguistik, yaitu sebesar 1,83. Didapatkan pula standar deviasi kecerdasan linguistik lebih rendah dari standar deviasi yang diperoleh pada kecerdasan logis matematis. Maka dapat dikatakan bahwa sebaran skor sampel yang digunakan pada kecerdasan linguistik relatif homogen dan mengumpul disekitar rata-ratanya.

### 2. Uji Regresi Berganda

Perhitungan regresi berganda antara kecerdasan logis matematis dan linguistik terhadap hasil belajar matematika siswa dengan dibantu program SPSS 25 dapat diperoleh hasil seperti berikut.

#### a. Uji Asumsi Klasik

##### a) Uji Normalitas

Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* yaitu, jika nilai *sig.* > 0,05 maka  $H_0$  diterima yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 2.  
Uji Normalitas

| Sig   | Keterangan |
|-------|------------|
| 0,330 | Normal     |

Tabel 2. memberikan informasi bahwa nilai *sig.* (0,330) >  $\alpha$  (0,05). Sehingga data berdistribusi normal.

##### b) Uji Multikolinearitas

Dasar pengambilan keputusan pada uji multikolinearitas, yaitu apabila nilai *tolerance* > 0,10 dan *VIF* < 10,0 maka dapat dipastikan bahwa tidak terjadi multikolinearitas.

Tabel 3.  
Uji Multikolinearitas

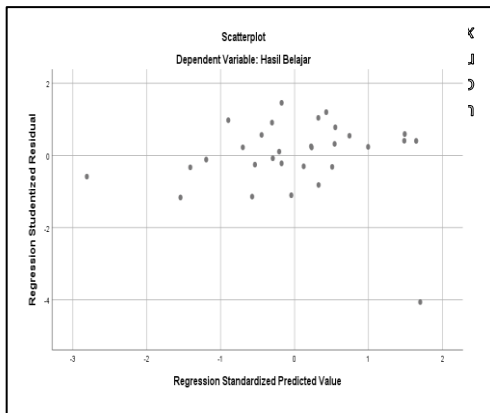
| Model                      | Collinearity Statistics |       |
|----------------------------|-------------------------|-------|
|                            | Tolerance               | VIF   |
| Kecerdasan Logis Matematis | 0,411                   | 2,431 |
| Kecerdasan Linguistik      | 0,411                   | 2,431 |

Tabel 3. menunjukkan nilai *tolerance* dan *VIF* yang didapatkan kedua variabel sama. Nilai *tolerance* yaitu 0,411 > 0,10, sedangkan nilai *VIF* yaitu 2,431 < 10,0. Sehingga data yang digunakan dapat dipastikan tidak terjadi multikolinearitas.

##### c) Uji Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas menggunakan *scatter-plot*. Tidak

terjadinya heteroskedastisitas, apabila jika tidak terdapat pola yang jelas serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, sedangkan terjadinya heteroskedastisitas apabila jika adanya pola yang teratur.



Gambar 1. Uji Heteroskedastisitas

Output *scatter-plot* menunjukkan bahwa tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada data yang digunakan tidak terjadi heteroskedastisitas.

b. Uji Hipotesis

a) Uji Koefisien Regresi (Uji t)

Tabel 4. Menunjukkan bahwa variabel kecerdasan logis matematis ( $X_1$ ) nilai *sig.*  $< \alpha$  (0,05) dan nilai dari  $T_{hitung} > T_{tabel}$ . Kemudian jika dilihat pada variabel kecerdasan linguistik ( $X_2$ ) juga menghasilkan nilai *sig.*  $< \alpha$  (0,05) dan nilai dari  $T_{hitung} > T_{tabel}$ . Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kecerdasan logis matematis memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar

matematika siswa dan kecerdasan linguistik juga memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa.

Tabel 4. Uji Koefisien Determinasi (Uji t)

|   | Model                      | t     | Sig  |
|---|----------------------------|-------|------|
|   | (Constant)                 |       |      |
| 1 | Kecerdasan Logis Matematis | 2,121 | ,043 |
|   | Kecerdasan Visual Spasial  | 2,196 | ,037 |

b) Uji Keterandalan Model (Uji F)

Tabel 5. Menunjukkan bahwa nilai *sig.*  $< \alpha$  dan nilai dari  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Sehingga model regresi yang diestimasi layak digunakan. Kesimpulannya kecerdasan logis matematis dan linguistik berpengaruh secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa.

Tabel 5. Uji Keterandalan Model (Uji F)

| ANOVA |                |           |             |           |        |                   |
|-------|----------------|-----------|-------------|-----------|--------|-------------------|
| Model | Sum of Squares | df        | Mean Square | F         | Sig.   |                   |
| 1     | Reg            | 4,833,008 | 2           | 2,416,504 | 20,014 | ,000 <sup>b</sup> |
|       | Res            | 3,259,959 | 27          | 120,739   |        |                   |
|       | Tot            | 8,092,967 | 29          |           |        |                   |

c) Koefisien Determinasi

Tabel 6. Menunjukkan informasi nilai *Adjusted R Square* yaitu 0,567. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi pengaruh kecerdasan logis matematis dan linguistik sebesar 56,7% terhadap

hasil belajar matematika siswa. Sedangkan sisanya, yaitu 43,3% (100% - 56,7%) lainnya dipengaruhi variabel lain yang tidak diteliti oleh peneliti. Variabel lain yang dimaksud peneliti yaitu faktor yang mempengaruhi siswa dari luar (faktor ektern).

Tabel 6.  
Uji Koefisien Determinasi

| Model Summary |                   |          |                   |                            |
|---------------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| Model         | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1             | ,773 <sup>a</sup> | ,597     | ,567              | 10,988                     |

### 3. Pembahasan

#### a. Hasil Belajar Matematika Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis

Hasil analisis kecerdasan logis matematis sebagai prediktor hasil belajar matematika siswa menunjukkan bahwa adanya pengaruh positif antara kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini dibuktikan melalui uji t dengan dasar pengambilan keputusan, jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan nilai dari sig.  $< 0,05$  maka terdapat pengaruh positif antara kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa.

Hasil pengolahan SPSS 25 menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau bisa dituliskan dengan  $t_{hitung} (2,121) > t_{tabel} (2,052)$ . Variabel kecerdasan logis matematis memperoleh nilai sig. lebih kecil dari 0,05 atau dapat dituliskan sig.  $(0,043) < 0,05$ . Sehingga penelitian yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 16 Yogyakarta di kelas VII A, VII B, dan VII C

memenuhi hipotesis yang pertama, yaitu kecerdasan logis matematis berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

Hasil belajar matematika siswa yang digunakan peneliti pada penelitian ini yaitu Penilaian Tengah Semester II (PTS II) dengan materi yang diujikan yaitu perbandingan, aritmatika sosial, serta garis dan sudut. Pada materi perbandingan, aritmatika sosial, serta garis dan sudut membutuhkan keterampilan yang tercakup pada komponen kecerdasan logis matematis dan linguistik, sehingga soal PTS mengandung indikator pada kecerdasan logis matematis dan linguistik, hal ini sejalan dengan penelitian Yuliani, Setiawan, & Hendriana (2019).

#### b. Hasil Belajar Matematika Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Linguistik

Hasil dari analisis kecerdasan linguistik sebagai prediktor hasil belajar matematika siswa menunjukkan bahwa adanya pengaruh positif antara kecerdasan linguistik terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini sesuai dengan dasar pengambilan keputusan, bahwa jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan nilai dari sig.  $< 0,05$  maka terdapat pengaruh positif antara kecerdasan linguistik terhadap hasil belajar matematika siswa.

Hasil pengolahan SPSS 25 menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  atau bisa dituliskan dengan  $t_{hitung} (2,196) > t_{tabel} (2,052)$ . Perolehan nilai sig. yaitu pada variabel kecerdasan linguistik terhadap hasil belajar matematika siswa yaitu lebih kecil

dari 0,05 atau dapat dituliskan sig. (0,037) < 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 16 Yogyakarta di kelas VII A, VII B, dan VII C memenuhi hipotesis yang pertama, bahwa kecerdasan linguistik ikut andil mempengaruhi hasil belajar matematika siswa.

c. Hasil Belajar Matematika Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis dan Linguistik

Hasil dari uji F menunjukkan bahwa kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Sehingga hasil dari penelitian ini mendukung hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya dan sesuai dengan teori yang dikemukakan di bab II bahwa kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik merupakan faktor-faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa.

Uji koefisien determinasi yang digunakan untuk mengukur seberapa jauh variabel bebas (kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik) berpengaruh terhadap variabel terikat (hasil belajar matematika siswa) menunjukkan bahwa kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar matematika sebesar 56,7%. Sedangkan sisanya, yaitu 43,3% (100% - 56,7%) lainnya dipengaruhi faktor-faktor dari variabel lain yang tidak diteliti oleh peneliti.

#### IV. PENUTUP

Kesimpulan yang didapatkan peneliti dalam penelitian ini yaitu terdapat hubungan yang positif antara kecerdasan logis matematis dan linguistik secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa pada siswa kelas VII SMP Negeri 16 Yogyakarta. Kecerdasan logis matematis dan linguistik turut andil sebagai prediktor hasil belajar matematika siswa.

Penulis menyarankan agar pembelajaran di sekolah dapat berlangsung dengan efektif dan dapat meningkatkan mutu pendidikan, maka penulis guru matematika dapat menciptakan suatu pembelajaran di kelas yang bisa meningkatkan kecerdasan logis matematis dan linguistik supaya dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar matematikanya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2017). Pengembangan Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences) di Madrasah. *Jurnal Elementary*, 2(1), 120-131.
- Ardilla, A., & Hartanto, S. (2017). Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa MTs Iskandar Muda Batam. *Jurnal Pythagoras*, 6(2), 175-186.
- Arikunto. (2015). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmara, & Junaedi. (2017). Trend Kurikulum dalam Pendidikan



- Matematika. *Jurnal Sekolah Dasar*, 2(1), 1-14.
- Cheng, L., Ritzhaupt, A. D., & Antonenko, P. (2019). Effects of the flipped classroom instructional strategy on students' learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 67(4), 793-824.
- Effendi, E., Mursilah, M., & Mujiono, M. (2018). Korelasi Tingkat Perhatian Orang Tua dan Kemandirian Belajar dengan Prestasi Belajar Siswa. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 10(1), 17-23.
- Ekasari, Y. (2014). Profil Kecerdasan Logika Matematika Dan Linguistik Siswa Kelas VII Smp Dalam Memecahkan Masalah Persamaan Linear Satu Variabel Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin. *MATHEdunesa*. 3(3).
- Ernawati, R. (2019). Tiada Pendidikan Tanpa Kegiatan Belajar (Untuk Apa Belajar?). *JURNAL SELARAS: Kajian Bimbingan dan Konseling Serta Psikologi Pendidikan*, 2(1), 47-56.
- Fajriani & Masni, D. E. (2018). Pengaruh Kecerdasan Interpersonal terhadap hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pedagogy*, 2(1), 63-73.
- Fakhrurrazi. (2018). Hakikat Pembelajaran yang Efektif. *Jurnal At-Tafkir*, 6(1), 85-99.
- Fathani, H. A. (2016). Reorientasi Visi Pembelajaran Matematika Sekolah (Implikasi Teori Kecerdasan Majemuk Gardner dalam Praktik Pembelajaran Matematika di Sekolah). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 01-10.
- Hapnita dkk. (2017). Faktor Internal dan Eksternal yang Dominan Mempengaruhi Hasil Belajar Menggambar dengan Perangkat Lunak Siswa Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Padang Tahun 2016/2017. *Jurnal Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan*, 5(1), 20175-2182.
- Haridi. (2018). Penerapan Pembelajaran Group Investigation untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X IPA 1 MAN 2 Banyuwangi. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 7(2), 1-12.
- Hasibuan, M. (2019). Hubungan Kecerdasan Linguistik dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Taman Siswa Lubuk Pakam. *Journal of Computer Network, Rchitecture, and High Performance Computing*, 1(1), 41-48.
- Hitalessy, M., Mataheru, W., & Ayal, C. S. (2020). Representasi Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-Siku ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis, Linguistik dan Visual Spasial. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 2(1), 1-15.
- Ibrahim. (2019). Pendekatan Ramah, Terbuka, dan Komunikatif pada Pembelajaran Matematika di SMP. *Jurnal Mercumatematika*, 4(1), 39-46.
- Ibrahim. (2020). Desain Penyajian Materi Persamaan Garis Lurus di SMP

- Berorientasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Media Pendidikan Matematika*, 8(2), 1-15.
- Imanial, & Ayubi. (2019). Kombinasi Model RTE dengan Strategi PQ4R untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *AXIOMA Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Jember*, 4(2), 81-89.
- Irvaniyah, I., & Reza, O. (2014). Analisis Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin. *EduMa*, 3(1), 2086-3918.
- Itnawati. (2016). Metode Diskusi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial*, 2(3), 277-282.
- Khotimah, H. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 116-123.
- Kintu, M. J., Zhu, C., & Kagambe, E. (2017). Blended learning effectiveness: the relationship between student characteristics, design features and outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-20.
- Koponen, T., Georgiou, G., Salmi, P., Leskinen, M., & Aro, M. (2017). A meta-analysis of the relation between RAN and mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 109(7), 977.
- Luritawaty, I., P. (2018). Pembelajaran Take and Give Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 179-188.
- Luritawaty, I., P. & Nuraeni, R. (2015). Model Advance Organizer dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 13-19.
- Luttenberger, S., Wimmer, S., & Paechter, M. (2018). Spotlight on math anxiety. *Psychology research and behavior management*, 11, 311.
- Milsan, A., & Wewe, M. (2018). Hubungan antara Kecerdasan Logis Matematis dengan Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Technology*, 2(2), 65-69.
- Mukarromah, L. (2019). Kecerdasan Logis Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika melalui Problem Posing pada Materi Himpunan Kelas VII MTs Nurul Huda Mojokerto. *JP3*, 14(8), 16-22.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 2(2), 8-18.
- Nurfaizi, M. N. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Program Linear Ditinjau dari Kecerdasan Linguistik. *EduTeach*:

- Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 2(1), 1-15.
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1) 128-135.
- Oktiani, I. (2017). Kreativitas Guru dalam Memotivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan*, 5(2), 216-2332.
- Pingge, & Wangid. (2016). Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Kota Tambaloka. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(1), 146-167.
- Pradana, M. A. M. (2019). Profil Antisipasi Siswa dalam Memecahkan Masalah Aljabar Ditinjau dari Kecerdasan Linguistik dan Kecerdasan Logis-Matematis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume*, 8(3).
- Prihatini, dkk. (2018). Penerapan Konsep Matematika dalam Pembelajaran Bahasa Arab pada FTK di UIN STS Jambi. *Jurnal Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 14(2), 15-28.
- Rahmayanti, V. (2016). Pengaruh Belajar Siswa dan Presepsi atas Upaya Guru dalam Memotivasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa SMP di Depok. *Jurnal Susunan Artikel Pendidikan*, 1(2), 206-216.
- Riana, dkk. (2017). Hubungan antara Kecerdasan Linguistik dan Kecerdasan Logis Matematis Siswa di Kelas V SD Negeri Lamreung Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(3), 15-23.
- Rochmah, S. N. (2018). Hubungan Konsep Diri Guru Terhadap Regulasi Diri Anak Usia Dini (Penelitian Korelasional Pada Guru Dan Peserta Didik PAUD Di Kecamatan Sumedang Selatan). *Tunas Siliwangi: Jurnal Program Studi Pendidikan Guru PAUD STKIP Siliwangi Bandung*, 3(2), 160-174.
- Rofiah, N. (2016). Menerapkan Multiple Intelligences dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Dinamika Pendidikan Dasa*, 8(1), 68-79.
- Sari, L. N. (2019). Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII di MTSN 2 Padangsidempuan. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 7(1), 69-82.
- Sawawa, dkk. (2018). Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal Siswa terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik dan Elemen Mesin. *Journal of Mechanisal Engineering Education*, 5(1), 21-26.
- Setyawan, & Simbolon. (2018). Pengaruh Kecerdasan Emosional terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Kansai Pekanbaru. *JPPM*, 11(1), 11-18.
- Sholihah, D., & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 175-185.

- Siagian, D. M. (2016). Kemampuan Koneksi Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1), 58-67.
- Simamora, E. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) terhadap Hasil belajar Matematika pada Materi Perkalian Siswa Kelas III SD Negeri 067093 Medan T.A 2018/2019. *Jurnal Mutiara Pendidikan*, 4(1), 1-7.
- Suandito, B. (2017). Bukti Informasi dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 13-24.
- Sumarsih. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Muatan Pelajaran Matematika Kelas 4 melalui Metode Pembelajaran Tutor Sebaya di MIN 1 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 4(1), 2527-6794.
- Syarifah. (2019). Konsep Kecerdasan Majemuk Howard Gardner. *Jurnal Ilmiah Sustainable*, 2(2). 154-175.
- Tayibu, N., Q., & Faizah, A., N. (2021). Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Metode Penemuan Terbimbing Setting Kooperatif. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 117-128.
- Verdine, B. N., Golinkoff, R. M., Hirsh-Pasek, K., & Newcombe, N. S. (2017). I. Spatial skills, their development, and their links to mathematics. *Monographs of the society for research in child development*, 82(1), 7-30.
- Yuliani, S. R., Setiawan, W., & Hendriana, H. (2019). Analisis kesalahan siswa smp pada materi perbandingan ditinjau dari indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. *Journal on Education*, 1(2), 77-82.
- Zulaihah, M., & Rahaju, E. B. (2020). *MATHedunesa*, 9(2), 412-421.

## RIWAYAT HIDUP PENULIS

### Lia Rahmawati, S.Pd.



Lahir di Bantul, 25 Juli 1997. Studi S1 Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta, lulus tahun 2020.

### Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd.



Lahir di Bandung, 31 Oktober 1979. Staf pengajar di Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga. Studi S1 Pendidikan Matematika di Universitas Islam Nusantara, Bandung, lulus tahun 2003; S2 dan S3 Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, berturut-turut lulus tahun 2007 dan 2011; dan S1 Psikologi di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta, dari tahun 2017 sampai sekarang.