

Analisis Kemampuan Numerik Ditinjau dari *Intelligence Quotient* (IQ) Siswa Kelas VIII SMP

Rusmini Indah Sari

Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Cokroaminoto Palopo

Rusminiindahsari1905@gmail.com

ABSTRACT

This research is a qualitative research that aims to analyze the numerical ability in terms of Intelligence Quotient (IQ) of class VIII junior high school students in the matter of number patterns. The subjects of this study were 3 students of class VIII SMP Negeri 2 Angkona with Intelligence Quotient (IQ) which were in the normal low, medium normal, and high normal categories. The research instrument is the researcher himself. This research also used supporting instruments namely; (1) numerical ability test, (2) Intelligence Quotient (IQ) questionnaire, and (3) interview. The data obtained were analyzed with qualitative analysis where the researcher reduced the data obtained. The results showed that the numerical abilities of students in the low normal category had not yet reached the numerical ability indicators, the numerical abilities of students in the moderate normal category were located on the indicators of students doing additions and students doing simple mathematical calculations, and the high normal category was on the indicators of students being able to do the sum.

KEYWORDS

Kemampuan Numerik, Intelligence Quotient (IQ)

ARTICLE DOI: <https://doi.org/10.53696/2964-867X.73>

A. Pendahuluan

Pendidikan bagi kehidupan manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi. Karena tanpa pendidikan, tidak akan tercapai kehidupan yang maju, sejahtera, dan harmonis. Adanya peningkatan mutu pendidikan dapat mengangkat derajat orang-orang yang bergelut di dunia pendidikan utamanya bagi orang-orang yang menerapkan ilmu pendidikan Masyhur (Putriana, 2019). Pendidikan adalah penentu terbesar perkembangan masa depan bangsa. Semakin besar perhatian kita terhadap bidang pendidikan, maka semakin maju pula bangsa kita. Karena, pendidikan di Indonesia sekarang ini masih dikatakan tertinggal dibandingkan dengan pendidikan yang ada di negara-negara maju.

Matematika memiliki peran penting dalam pendidikan karena matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat dasar yang harus dipahami agar dapat mempelajari mata pelajaran yang lain yang berkaitan dengan mata pelajaran matematika. Menurut Ilyas (2015) matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan secara nasional, sehingga siswa dituntut untuk menguasai pelajaran matematika secara tuntas disetiap satuan dan jenjang pendidikan.

Matematika merupakan salah satu ilmu pasti di mana matematika sangat berkaitan erat dengan bilangan, angka-angka, perhitungan dan lain sebagainya, oleh karena itu salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa agar dapat menyelesaikan persoalan mengenai matematika ialah kemampuan numerik. Kemampuan numerik ini sangat berperan dalam proses pembelajaran matematika. kemampuan numerik merupakan salah satu kemampuan yang berhubungan dengan angka, bilangan, dan kemampuan berhitung. Kemampuan numerik atau berhitung siswa dalam sebuah proses pembelajaran dapat kita lihat dengan memperhatikan *intelligence quotient* (IQ) yang dimiliki oleh siswa. Hal ini dikarenakan setiap orang pasti memiliki kemampuan yang berbeda-beda yang sangat berpengaruh dalam sebuah proses pembelajaran. Kemampuan yang dimiliki oleh

seseorang dapat dikaitkan dengan intelegensi atau kecerdasan seseorang dimana intelegensi merupakan sebuah modal awal untuk melakukan peningkatan terhadap kemampuan tertentu, seperti kemampuan numerik atau kemampuan berhitung seseorang.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 2 Angkona menunjukkan bahwa keinginan belajar siswa khususnya pada pembelajaran matematika masih terbilang rendah hal tersebut dikarenakan kurangnya rasa ingin tahu siswa terhadap materi pelajaran, hanya sebagian kecil siswa yang mengajukan pertanyaan pada saat proses belajar sedang berlangsung. Selain itu salah satu masalah yang terjadi di sekolah tersebut khususnya pada kelas VIII adalah kurangnya aktivitas dan kemampuan numerik siswa, tidak semua siswa mempunyai kemampuan numerik yang baik. Sehingga siswa dalam mengerjakan soal matematika cenderung mengalami kesulitan.

Kemampuan numerik merupakan sebuah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam penalaran, angka-angka, dan bilangan yang sangat berkaitan erat dengan pembelajaran matematika. Menyelesaikan sebuah masalah secara matematis adalah kegiatan yang penting dalam pembelajaran matematika, sehingga diperlukan sebuah kemampuan dasar. Salah satu kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan numerik. Kemampuan numerik siswa sangat berperan penting dalam proses pembelajaran matematika untuk mengetahui sampai dimana tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika. Setiap siswa memiliki kemampuan numerik yang berbeda-beda. Ada siswa yang mempunyai kemampuan numerik yang tinggi dan ada pula siswa yang mempunyai kemampuan numerik yang rendah. Siswa yang mempunyai kemampuan numerik yang tinggi cenderung lebih baik dalam berhitung jika dibandingkan dengan siswa yang mempunyai kemampuan numerik yang rendah.

Kemampuan numerik siswa dapat dilihat dengan memperhatikan *Intelligence Quotient* (IQ) yang dimiliki oleh setiap siswa. Proses ranah psikologi diperlukan dalam dunia pendidikan untuk memahami pendidikan seperti sebuah kemampuan. Kemampuan seseorang dapat dikaitkan dengan dengan *intelligence* atau kecerdasan, dimana *intelligence* merupakan sebuah modal awal untuk kemampuan tertentu, seperti kemampuan numerik atau berhitung seseorang.

Intelligence Quotient (IQ) adalah sebuah kemampuan yang dimiliki seseorang yang berupa kecerdasan, semakin banyak seseorang mengetahui sebuah ilmu, maka semakin baik pula tingkat kecerdasan seseorang. Kecerdasan intelektual (IQ) merupakan sifat bawaan atau keturunan dari keluarga yang dibawa sejak lahir dan melekat pada diri seseorang, sehingga merupakan salah satu faktor yang berperan dan berpengaruh dalam prestasi atau hasil belajar siswa.

Berdasarkan pemikiran tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisis kemampuan numerik ditinjau dari *Intelligence Quotient* (IQ) siswa kelas VIII SMP.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini dipilih dengan alasan untuk menganalisis kemampuan numerik siswa SMP kelas VIII ditinjau dari *Intelligence Quotient* (IQ). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Angkona yang terletak di Desa Wanasari, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan, pada bulan september di semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Langkah-langkah dalam pengambilan subjek penelitian adalah:

1. Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas VIII_B. Dipilihnya kelas VIII_B dengan pertimbangan:
 - a. Siswa kelas VIII_B telah mengikuti serangkaian materi yang telah diberikan oleh guru.
 - b. Karakter siswa kelas VIII_B relatif dikenal baik oleh guru.
 - c. Kegiatan siswa kelas VIII_B tidak terlalu padat.
2. Memberikan tes berupa soal uraian dengan mencantumkan petunjuk mengerjakan soal. Banyak soal yang diberikan ada tiga soal. Langkah ini, dimaksudkan untuk melihat sampai dimana kemampuan numerik siswa.

3. Memberikan angket dengan mencantumkan petunjuk pengisian dan keterangan angket. Banyak pernyataan yang diberikan 10 pernyataan. Langkah ini dilakukan untuk memilih siswa yang mempunyai kategori normal rendah, normal sedang, dan normal tinggi.
4. Angket subjek penelitian tersebut kemudian dianalisis untuk menetapkan subjek yang dipilih dalam penelitian. Angket tersebut diukur dengan skala *likert* sehingga dihasilkan skor tertinggi ideal 40 dan skor terendah ideal 10. Berdasarkan kategori normal rendah, normal sedang, dan normal tinggi.

Tabel 3. Pembagian skor kategori tingkat Intelligence Quotient (IQ)

Kategori	Skor
Sangat Tinggi	> 32,75
Normal Tinggi	28,58 – 32,75
Normal Sedang	24,42 – 28,58
Normal Rendah	20,25 – 24,42
Sangat Rendah	< 20,25

Sumber: Risela (2016)

5. Calon subjek dikelompokkan berdasarkan tingkat *Intelligence Quotient* (IQ) , yang kategori normal rendah, normal sedang, dan normal tinggi.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Angket Intelligence Quotient (IQ)

Hasil dari angket *Intelligence Quotient* (IQ) yang diberikan kepada 7 orang siswa adalah 2 orang siswa yang berada pada kategori normal rendah, 2 orang siswa berada pada kategori normal sedang, dan 3 orang siswa berada pada kategori normal tinggi. Berdasarkan hasil angket yang diberikan subjek penelitian yang terpilih ada 3 orang siswa yaitu subjek dengan kategori normal rendah, subjek dengan kategori normal sedang, dan subjek dengan kategori normal tinggi.

2. Hasil Tes Kemampuan Numerik Berdasarkan Kategori Normal Rendah, Normal Sedang, dan Normal Tinggi

Kemampuan numerik kategori normal rendah untuk soal pertama yaitu pada indikator peserta didik melakukan penjumlahan masih perlu pendalaman dan pemahaman yang lebih. Terlihat dari tes yang diberikan subjek belum memahami masalah yang ingin diselesaikan pada soal tersebut serta subjek belum melakukan perhitungan dengan benar pada pola yang bertambah sembilan pada soal tersebut. Artinya subjek belum melaksanakan indikator peserta didik melakukan penjumlahan. Pada soal kedua subjek masih belum memahami masalah yang diberikan. Subjek hanya dapat menuliskan banyaknya rusuk dan sisi pada prisma segilima dengan benar dan tidak dapat menuliskan banyaknya rusuk dan sisi pada prisma segitiga dan prisma segiempat dengan benar. Artinya subjek belum melakukan indikator peserta didik melakukan perhitungan sederhana matematika. pada soal ketiga subjek belum memahami masalah sehingga jawaban yang dituliskan belum benar karena penggunaan rumus yang salah yang dituliskan oleh subjek. Artinya subjek belum melaksanakan indikator peserta didik melakukan perhitungan aritmetika dasar. Seperti pada penelitian (Sitriani dkk,2019) menunjukkan bahwa subjek pada SMP negeri di kota kendari memiliki kemampuan numerik yang tergolong rendah.

Kemampuan numerik kategori normal sedang untuk soal pertama yaitu subjek telah memahami dan menyelesaikan masalah perhitungan dengan benar. Artinya subjek sudah melaksanakan indikator peserta didik melakukan penjumlahan. Pada soal kedua subjek juga telah memahami masalah yang diberikan dengan benar. Dilihat dari jawaban subjek, subjek dapat menentukan banyaknya rusuk dan sisi pada prisma segitiga, prisma segiempat, dan prisma segilima

dengan benar. Artinya subjek sudah melaksanakan indikator peserta didik melakukan perhitungan sederhana matematika. Pada soal ketiga subjek memahami soal yang diberikan, akan tetapi ada penggunaan rumus yang salah yang dituliskan oleh subjek sehingga hasil akhir dari permasalahan tersebut belum benar jawabannya. Artinya subjek tidak melaksanakan indikator peserta didik melakukan perhitungan aritmetika dasar. Seperti pada penelitian (Pradana, 2019) menunjukkan bahwa pola dan kemampuan numerik setiap subjek berbeda-beda.

Kemampuan numerik kategori normal tinggi untuk soal yang pertama yaitu terlihat dari jawaban subjek, subjek dapat melakukan perhitungan yang bertambah empat dan perhitungan yang bertambah sembilan. Namun subjek belum menyelesaikan soal yang diberikan yaitu menentukan bilangan mana yang sama berikutnya. Artinya subjek sudah melakukan indikator peserta didik melakukan penjumlahan. Pada soal kedua yaitu subjek belum memahami permasalahan pada soal tersebut. Subjek hanya dapat menentukan banyaknya rusuk dan sisi pada prisma segiempat dengan benar dan belum menentukan banyaknya rusuk dan sisi pada prisma segitiga dan prisma segilima dengan benar. Artinya subjek belum melakukan indikator peserta didik perhitungan sederhana matematika. Pada soal ketiga yaitu subjek sudah memahami permasalahan yang diberikan. Namun subjek masih salah dalam penggunaan rumus sehingga soal yang diberikan tidak dapat terselesaikan dengan jawaban yang benar. Artinya subjek tidak melaksanakan indikator peserta didik melakukan perhitungan aritmetika dasar. Seperti pada penelitian (Pradana, 2019) menunjukkan bahwa kemampuan numerik dari tiga subjek yang diteliti memiliki kemampuan numerik yang berbeda-beda. Penelitian (Sitriani dkk, 2019) juga menunjukkan bahwa dari perbedaan gender kemampuan numerik antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan itu berbeda.

Hasil penelitian untuk subjek dalam kategori kemampuan numerik kategori normal rendah, kemampuan numerik kategori normal sedang, dan kemampuan numerik kategori normal tinggi. Subjek kemampuan numerik kategori normal rendah, kemampuan numerik kategori normal sedang, dan kemampuan numerik kategori normal tinggi menunjukkan perbedaan kemampuan dari masing-masing subjek. Dimana subjek kemampuan numerik kategori normal rendah pada indikator peserta didik melakukan penjumlahan, perhitungan sederhana matematika, dan perhitungan aritmetika dasar perlu pendalaman dan pemahaman yang lebih agar dapat menguasai indikator tersebut. Subjek kemampuan numerik kategori normal sedang pada indikator peserta didik melakukan perhitungan aritmetika dasar perlu pendalaman dan pemahaman yang lebih agar dapat menguasai indikator tersebut. Subjek kemampuan numerik kategori normal tinggi pada indikator peserta didik melakukan perhitungan sederhana matematika dan melakukan perhitungan aritmetika dasar perlu pendalaman dan pemahaman yang lebih agar dapat menguasai indikator tersebut.

D. Kesimpulan

Kemampuan numerik siswa dengan kategori normal rendah pada indikator peserta didik melakukan penjumlahan, peserta didik melakukan perhitungan sederhana matematika, dan peserta didik melakukan perhitungan aritmetika dasar perlu pendalaman dan pemahaman yang lebih agar dapat menguasai indikator tersebut.

Kemampuan numerik siswa dengan kategori normal sedang yaitu terletak pada indikator peserta didik melakukan penjumlahan dan peserta didik melakukan perhitungan sederhana matematika, pada indikator peserta didik melakukan perhitungan aritmetika dasar perlu pemahaman dan pendalaman yang lebih agar dapat menguasai indikator tersebut.

Kemampuan numerik siswa dengan kategori normal tinggi yaitu terletak pada indikator peserta didik melakukan penjumlahan, pada indikator peserta didik melakukan perhitungan sederhana matematika dan peserta didik melakukan perhitungan aritmetika dasar perlu pendalaman dan pemahaman yang lebih agar dapat menguasai indikator tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ilyas, M. 2015. Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika. Pustaka Ramadhan. Bandung.
- Risela, A. D. 2016. Pengaruh Kecerdasan Intelektual, Kecerdasan Emosional, dan Kecerdasan Spiritual Terhadap Persepsi Etis Mahasiswa Akuntansi Mengenai Praktik Akuntansi Kreatif di Perusahaan. Skripsi. Universitas Negeri Yohyakarta.
- Pradana, H. R. 2019. Analisis Kemampuan Numerik Siswa SMP Kelas VIII. Skripsi. Universitas Jember.
- Putriana, P. 2019. Komparasi Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble dan Tipe Make A Match pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 6 Palopo. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Cokroaminoto Palopo.
- Risela, A. D. 2016. Pengaruh Kecerdasan Intelektual, Kecerdasan Emosional, dan Kecerdasan Spiritual Terhadap Persepsi Etis Mahasiswa Akuntansi Mengenai Praktik Akuntansi Kreatif di Perusahaan. Skripsi. Universitas Negeri Yohyakarta.
- Sitriani, dkk. 2019. Analisis Kemampuan Numerik Siswa SMP Negeri Di Kota Kendari Ditinjau Dari Perbedaan Gender. Jurnal Pendidikan Matematika. 10(2). 161 – 171.