AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika
Vol. 16, No. 1 April 2025
e-ISSN 2579-7646

Profil berpikir siswa SMP dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan gender

[1]Iffat Rahmadhani Nuriansyah, [2]Syarifatul Maf'ulah, [3]Faridatul Masruroh
[1,2,3] Pendidikan Matematika Program Magister, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Jombang
email korespondensi: iffatrahmadhani01@gmail.com

Abstrak

Berpikir divergen merupakan karakteristik pola pikir dari segala arah dan selalu mencoba berbagai solusi untuk menyelesaikan masalah sehingga memunculkan beberapa ide atau solusi. Berpikir divergen dalam penelitian ini didasarkan pada empat aspek yaitu kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas dan elaborasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek dua siswa kelas VIII di SMP di Jombang, yaitu seorang siswa laki-laki (BAE) dan seorang siswi perempuan (AN). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan tes tulis TBD dan wawancara. Data dikumpulkan melalui Tes Berpikir Divergen (TBD) dan wawancara semi-terstruktur yang divalidasi oleh ahli. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Pemilihan subjek pada penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan gender. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan tes tulis TBD dan wawancara. Metode analisis data dilakukan dengan tiga tahapan analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek perempuan (AN) unggul dalam semua indikator berpikir divergen. AN menghasilkan tiga strategi penyelesaian masalah berbeda, seperti menghitung luas persegi luar dikurangi luas diarsir, membagi persegi menjadi dua persegi panjang, dan membagi persegi menjadi elemen-elemen kecil. AN memberikan penjelasan rinci dalam mengembangkan solusi. Subjek BAE menghasilkan dua strategi, yang cenderung lebih sederhana dan konvensional, tanpa banyak variasi. Dalam aspek penyelesaian masalah berdasarkan langkah Polya (memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali), kedua subjek dapat mengikuti langkah-langkah tersebut. Namun, AN menunjukkan kedalaman lebih pada perencanaan dan pemeriksaan ulang, dengan mengeksplorasi berbagai strategi alternatif dan BAE lebih sederhana dalam menyelesaikan masalah dan berpikir lebih efisiensi.

Kata kunci: Berpikir Divergen; Gender; Menyelesaikan Masalah Polya

Abstract

Divergent thinking is characterized by thinking in all directions, always trying various solutions to solve problems, so several ideas or solutions emerge. Divergent thinking in this study is based on four aspects; fluency, flexibility, originality, and elaboration. This study used a descriptive qualitative approach with two subjects of class VIII students of SMP Negeri 1 Ploso Jombang in the academic year 2024/2025, male student are (BAE) and female student are (AN). Data collection technique for this research carried out by giving the DTT written test and interviews. Data were collected through the Divergent Thinking Test (DTT) and semi-structured interviews had been validated by experts. This research is a qualitative descriptive research. The selection of subjects in this study considering by gender. For data collection technique in this study using a DTT written test and interview. Data analysis method carried out with three stages of analysis. The results showed that the female subject (AN) excelled in all

indicators of divergent thinking AN produced three different problem-solving strategies, such as calculating the area of the outer square minus the shaded area, dividing the square into two rectangles, and dividing the square into smaller elements. AN provided a detailed explanation in developing the solution. Subject BAE produced two strategies, which tended to be simpler and conventional, without much variation. In the aspect of problem solving based on Polya's steps (understanding the problem, planning the solution, executing the solution, and re-examining), both subjects could follow the steps. However, AN showed more depth in planning and re-examining, by exploring various alternative strategies and BAE was simpler in solving the problem and thought more efficiently.

Keywords: *Divergent Thinking; Gender; Polya's Problem Solving*

A. Pendahuluan

Pengembangan pola pikir siswa merupakan salah satu fokus matematika (Samo et al., 2017). Matematika melibatkan aktivitas berpikir siswa untuk pengembangan dan peningkatan cara berpikir manusia (Hariani, 2012). Menurut Pahlevi (2018) berpikir merupakan proses yang "dialektis," yang berarti selama berpikir, pikiran kita berada dalam keadaan tanya jawab untuk menghubungkan pengetahuan yang kita miliki. Pandangan dasar tentang berpikir, yaitu: a) berpikir merupakan proses kognitif yang muncul secara internal dalam pikiran, namun dapat diperkirakan melalui perilaku yang tampak, dan b) berpikir adalah suatu proses yang melibatkan manipulasi pengetahuan dalam sistem kognitif. Sedangkan, Guilford mengemukakan dua cara berpikir, yaitu berpikir konvergen dan divergen (Mahaputra, 2022).

Pada penelitian ini fokus pada pola pikir secara divergen. Pahlevi dkk (2018) menjelaskan bahwa pola divergen terjadi dimana seseorang berpikir dominan menggunakan fungsi otak kanan dan lateral. Sedangkan, pendapat Putra dkk (2022) berpikir divergen adalah jenis kemampuan berpikir yang memiliki potensi untuk diterapkan ketika seseorang terlibat dalam aktivitas atau menyelesaikan masalah secara kreatif. Berpikir divergen memiliki empat karakter yaitu *Originality*, *Fluency*, *Flexibility*, *Elaboration* (Torrence dalam Putri, 2021). Didukung dengan pendapat Munandar bahwa siswa menggunakan empat karakteristik di bawah ini maka menghasilkan kemampuan berpikir divergen yaitu *Fluency*, *Flexibility*, *Originality* dan *Elaboration* (Fitriarosah, 2016). Selanjutnya, indikator berpikir divergen pada penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Berpikir Divergen Siswa

Aspek	Indikator
Kelancaran/*Fluency*	Siswa menghasilkan banyak ide
Fleksibilitas/*Flexibility*	Siswa menghasilkan banyak ide yang bervariasi
Orisinalitas/*Originality*	Siswa menghasilkan ide baru yaitu ide yang berbeda dari ide-ide sebelumnya, atau ide yang tidak biasa dilakukan oleh siswa pada tingkat perkembangannya
Elaborasi/*Elaboration*	Siswa menghasilkan lebih dari satu ide baru

Pada penelitian ini pola berpikir secara divergen digunakan pada pembelajaran matematika. Penyelesaian masalah merupakan salah satu

tujuan pembelajaran dalam matematika, hal ini didukung oleh Astutiani & Hidayah (2019) yaitu menyelesaikan masalah merupakan tujuan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, yang mencakup baik konteks matematika itu sendiri maupun penerapannya di luar matematika, seperti dalam kehidupan nyata, ilmu pengetahuan, dan teknologi.

Pendapat Utami (2013) tahapan menyelesaikan masalah matematika siswa yang digunakan pada penelitian ini adalah tahapan penyelesaian masalah yang dikemukakan oleh George Polya. Berikut dapat dilihat pada Tabel 2 indikator penyelesaian masalah menurut Polya:

Tabel 2. Indikator Penyelesaian Masalah Menurut Polya

Aspek	Indikator Penyelesaian Masalah Berdasarkan Langkah-langkah Polya
Memahami Masalah	Siswa mengidentifikasi informasi yang diketahui dan hal yang ditanyakan pada masalah
Merencanakan Penyelesaian	Siswa merencanakan strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah
Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana	Siswa melaksanakan penyelesaian masalah sesuai dengan strategi yang telah direncanakan
Melakukan Pengecekan Kembali	Siswa memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah

Setiap individu memiliki kemampuan penyelesaian masalah yang berbeda. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hal tersebut, salah satunya adalah gender. Faktor gender diambil karena adanya perbedaan kemampuan antara siswa laki-laki dan perempuan. Gender merupakan karakteristik yang membedakan antara individu-individu. Menurut Elliot gender merupakan aspek psikososial dari laki-laki (kejantanan) dan perempuan (kewanitaan). Perbedaan gender merujuk pada perbedaan peran, fungsi, dan tanggung jawab antara laki-laki dan perempuan yang merupakan hasil konstruksi sosial dan dapat berubah seiring dengan perkembangan zaman (Afandi, 2016). Berdasarkan beberapa penelitian, ditemukan bahwa perbedaan gender tidak berpengaruh signifikan terhadap kesuksesan dalam belajar. Dengan kata lain, tidak dapat disimpulkan secara jelas apakah laki-laki atau perempuan lebih baik dalam belajar matematika. Fakta juga menunjukkan bahwa banyak perempuan yang berhasil dan lebih mahir dalam karier matematika mereka. Oleh karena itu, perbedaan gender dalam berpikir divergen memiliki pengaruh pada penyelesaian masalah matematika (Izzati & Waluya -Zaenuri, 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan profil berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan gender.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif karena hasil penelitian ini merupakan penggambaran situasi dan kondisi yang sebenarnya serta bagaimana berpikir divergen siswa SMP dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan gender (Sundari et al.,

2024). Penelitian kualitatif adalah riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis (Mappasere & Sayuti, 2019).

Subjek dalam penelitian ini merupakan seorang siswa dan siswi SMP Negeri 1 Ploso terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VIII – H dan VIII – I, pemilihan subjek berdasarkan rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Peneliti bertindak sebagai pengumpul data dan sebagai instrumen aktif dalam upaya mengumpulkan data-data di lapangan.

Pengkodean diberikan untuk mempermudah proses penelitian dan analisis data yang diperoleh, meliputi hasil pengerjaan TBD dan wawancara dari dua siswa. Hasil dari penelitian ini disajikan dalam bentuk penyelesaian masalah matematika siswa SMP Negeri 1 Ploso berdasarkan gender dan hasil wawancara dari peneliti (P), dengan subjek siswa bergender laki-laki (BAE) dan subjek siswa bergender perempuan (AN). Kedua subjek penelitian tersebut kemudian diberikan TBD dengan materi bangun datar segiempat dan diwawancarai secara bergantian.

Instrumen pendukung yang digunakan dalam peneliti ini ada dua, yaitu Tes Berpikir Divergen (TBD) dan pedoman wawancara. Tes Berpikir Divergen (TBD) merupakan alat untuk mengumpulkan data yang berisikan masalah-masalah matematika dengan materi Bangun Datar Segiempat yang sudah di validasi oleh validator ahli. Sedangkan, pedoman wawancara bersifat semi terstruktur.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan tes tulis berupa Tes Berpikir Divergen (TBD) dan wawancara. Siswa diberikan waktu 25-30 menit untuk menyelesaikan masalah TBD dengan pokok materi Bangun Datar Segiempat. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk melengkapi data yang tidak dapat diungkap melalui TBD.

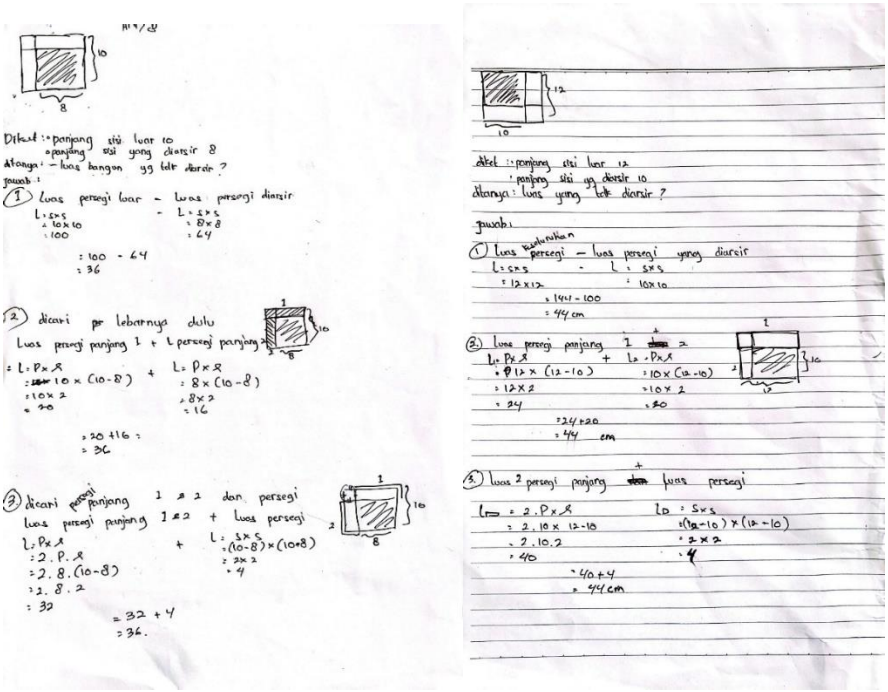
Teknik keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi waktu dan Analisis data menggunakan 3 tahapan analisis yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan Kesimpulan.

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilakukan pada tanggal 6 dan 9 Januari 2025 yang bertempat di SMP Negeri 1 Ploso Jombang pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini dibagi menjadi 5 tahapan yaitu perancangan instrumen penelitian dan validasi instrumen penelitian, penentuan subjek penelitian, TBD dan wawancara, keabsahan data, analisis data.

TBD dan Wawancara

Bagian ini menyajikan data hasil penelitian yang diperoleh melalui pelaksanaan TBD I dan II, serta wawancara I dan II dengan subjek penelitian. Hasil TBD serta Wawancara I dan II oleh subjek AN disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Hasil TBD I dan II Subjek AN

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat adanya perbedaan dalam penyelesaian soal nomor 3, keduanya memiliki variasi dalam penyelesaian masalah dan fleksibel. Aspek kelancaran juga ditunjukkan pada penyelesaian masalah. Selanjutnya, hasil transkrip wawancara I dan II dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.

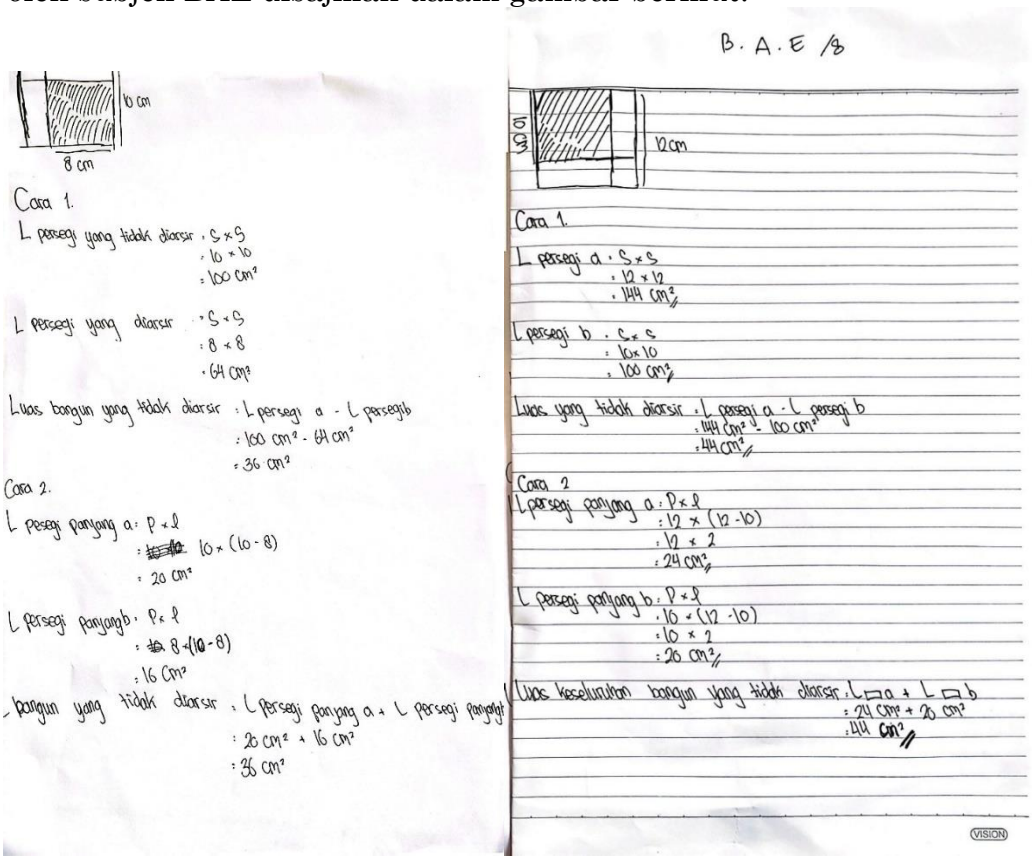
Kode	Pertanyaan/Pernyataan
P1. 01	Baik, Apakah soal yang diberikan sudah dibaca sampai selesai?
AN1. 01	Sudah Bu.
P1. 02	Bagaimana perintah yang ada dalam soal, mudah atau sulit?
AN1. 02	Mudah, semuanya mudah.
P1. 03	Dari soal yang telah kamu baca, informasi apa saja yang sudah kamu dapat?
AN1. 03	Yang pertama panjang sisi luarnya 10 cm , terus panjang sisi yang diarsir 8 cm.
P1. 04	Dari soal yang telah kamu baca, menurut kamu ada berapa cara yang bisa dibuat dalam mengerjakan soal tersebut?
AN1. 04	Satu Bu.
P1. 05	Coba kamu jelaskan hasil pekerjaanmu
AN1. 05	Yang pertama saya mengerjakan dengan cara mencari luas persegi luar, setelah itu dikurang luas persegi yang diarsir.
P1. 06	Lalu bagaimana kamu bisa mendapkan hasilnya?
AN1. 06	Dengan cara mencari luas persegi luar 10 cm × 10 cm sama dengan 100 cm^2, setelah itu dikurang luas persegi yang diarsir 8 cm × 8 cm sama dengan 64 cm^2 , lalu 100 cm^2 dikurang 64 cm^2 sama dengan 36 cm^2.
P1. 07	Bangun datar pada soal itu bentuknya apa?
AN1. 07	Persegi bu. Persegi yang diarsir maupun yang seluruhnya bu.
P1. 08	Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal itu?
AN1. 08	Tidak Bu.
P1. 09	Coba kamu buat lagi cara yang lain.
AN1. 09	Cara kedua saya yaitu mencari luas persegi panjang 1 (dengan menunjuk gambar persegi panjang) yang panjangnya 10 cm dan luas persegi panjang 2 yang panjangnya 8 cm . Luas persegi panjang 1 itu 10 cm × (10 − 8) = 10 × 2 = 20. Setelah itu ditambah dengan Luas persegi panjang 2 (dengan menunjuk gambar persegi panjang) yang panjangnya adalah 8 × 2 = 16. Setelah itu dijumlah hasilnya 36.
P1. 10	Berarti yang kamu kerjakan dua-duanya berbrntuk persegi panjang ya?
AN1. 10	Iya Bu.
P1. 11	Apakah kamu masih memiliki cara lain? Coba selesaikan lagi soal ini dengan cara lain lagi dan jelaskan.
AN1. 11	Pertama, dicari persegi panjang 1 dan persegi. Persegi panjangnya itu ada 2, panjangnya 8, sama-sama 8. Terus caranya itu luas sama dengan panjang kali lebar. Kan persegi panjangnya ada 2, jadi
	2 × 8 × 2 = 32. Ditambah luas persegi 2 × 2 = 4, di jumlah hasilnya 36.
P1. 12	Oke, berikan saya jawaban dengan cara lain lagi, selain yang sudah kamu jelaskan tadi.
AN1. 12	Saya hanya mengerjakan dua bu, eh tiga bu, selebihnya saya tidak tahu.
P1. 13	Apakah kamu yakin dengan jawaban yang kamu kerjakan?
AN1. 13	Yakin bu, saya sudah memeriksa jawaban yang saya kerjakan.
P1. 14	Oke, berarti hanya menemukan tiga cara saja ya.
AN1. 14	Iya Bu.

Gambar 2. Transkrip Wawancara I Subjek AN

Kode	Pertanyaan/Pernyataan.
P2. 01	Apakah soal yang diberikan sudah dibaca hingga selesai?
AN2. 01	Sudah Bu.
P2. 02	Bagaimana perintah yang ada dalam soal?
AN2. 02	Disuruh mencari berapa luas daerah yang tidak diarsir.
P2. 03	Menurut kamu, apakah soalnya mudah atau sulit?
AN2. 03	Mudah sedikit Bu.
P2. 04	Dari soal yang telah kamu baca, informasi apa yang sudah kamu dapat?
AN2. 04	Yang pertama panjang sisi luarnya 12, setelah itu panjang sisian diarsir 10.
P2. 05	Dari soal yang telah kamu baca, menurut kamu ada berapa cara yang bisa dibuat dalam mengerjakan soal tersebut?
AN2. 05	Awalnya saya mengerjakan satu, dengan mencari luas keseluruhan persegi yang luar, setelah itu dikurang luas persegi yang diarsir.
P2. 06	Coba kamu jelaskan hasil pengerjaanmu.
AN2. 06	Saya mengerjakan dengan cara menuliskan luas persegi luar 12 x 12 sama dengan 144 dikurang luas persegi yang diarsir 10 x 10 sama dengan 100. 144-100 sama dengan 44 cm.
P2. 07	Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal dengan cara itu?
AN2. 07	Tidak, Bu. Mudah.
P2. 08	Coba kamu buat lagi cara lain. Apakah ada?
AN2. 08	Ada, cara yang kedua yaitu dengan mencari luas persegi panjang 1 dan luas persegi panjang 2. Yang luas persegi panjang 1 itu panjangnya 10, sedangkan yang luas persegi panjang 2 itu panjangnya 12. Caranya, luas persegi panjang 1. 10 dikali 12 kurang 10, itu lebarnya. Jadi 10 dikali 2 sama dengan 20, terus ditambah sama luas persegi panjang 2, 12 kali, tadi lebarnya 2 sama dengan 24, jadi 24 ditambah 20= 44.
P2. 09	Oke, coba selesaikan lagi soal ini dengan cara lain, apakah ada lagi?
AN2. 09	Ada Bu.
P2. 10	Coba jelaskan cara menyelesaikannya.
AN2. 10	Caranya itu mencari luas 2 persegi panjang. Terus ditambah sama luas persegi yang kecil, jadinya 2 dikali panjang kali lebar. 2 kali 10 dikali lebarnya 2 sama dengan 40. Terus ditambah sama luas persegi yang kecil. 2 kali 2 sama dengan 4. Maka jika dijumlah hasilnya 44.
P2. 11	Berikan saya jawaban dengan cara lain lagi selain yang sudah dijelaskan
AN2. 11	Tidak ada Bu. Saya hanya mengerjakan tiga soal dengan tiga cara
P2. 12	Terima kasih

Gambar 3. Transkrip Wawancara II Subjek AN

Berdasarkan transkrip wawancara pada Subjek AN, pada wawancara I dan II keduanya memiliki variasi lain dalam penyelesaian masalah. Terdapat aspek kelancaran dan fleksibilitas. Hasil TBD serta Wawancara I dan II oleh subjek BAE disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 4. Hasil TBD I dan II Subjek BAE

Berdasarkan Gambar 4 di atas dapat dilihat adanya perbedaan dalam penyelesaian cara 2, keduanya memiliki variasi dalam penyelesaian masalah. Pada gambar 1 hasil TBD dari subjek AN pada proses penyelesaian masalah lebih detail dibandingkan dengan gambar 4. Hal ini didukung oleh pernyataan Krutetskii bahwa laki-laki lebih unggul dalam penalaran, sementara perempuan lebih unggul dalam hal ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir (Nafi'an, 2021).

Kode	Pertanyaan/Pernyataan
P1. 01	Apakah soal yang diberikan sudah dibaca sampai selesai?
BAE1. 01	Sudah Bu.
P1. 02	Bagaimana perintah yang ada dalam soal?
BAE1. 02	Mencari luas bangun yang tidak diarsir.
P1. 03	Menurut kamu mudah atau susah soalnya.
BAE1. 03	Mudah
P1. 04	Dari soal yang telah kamu baca, informasi apa saja yang sudah didapat?
BAE1. 04	Tentang ukuran persegi. Persegi yang luar adalah 10 cm dan persegi yang diarsir adalah 8 cm.
P1. 05	Dari soal yang telah kamu baca, menurut kamu ada berapa cara yang bisa dibuat dalam mengerjakan soal tersebut?
BAE1. 05	Saya menemukan satu cara yaitu dengan luas persegi yang tidak diarsir dan dikurangi dengan persegi yang diarsir.
P1. 06	Coba kamu jelaskan hasil pekerjaanmu.
BAE1. 06	Luas persegi yang diarsir 10x10 sama dengan 100. Luas persegi yang diarsir 8x8 sama dengan 64 cm. Kemudian 100 cm dari persegi yang tidak diarsir dikurangi dengan luas persegi yang diarsir sama dengan 64 cm. Hasilnya sama dengan 36 cm.
P1. 07	Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal?
BAE1. 07	Tidak
P1. 08	Oke, coba kamu buat lagi cara yang lain.
BAE1. 08	Cara kedua saya yaitu luas persegi panjang dengan panjang 10 lebar 2 sama dengan 20 cm. Dan persegi panjang 2 dengan panjang 8 dan lebar 2 cm sama dengan 16 cm pangkat 2. Lalu ditambahkan 20 cm ditambah 16 sama dengan 36 cm pangkat 2.
P1. 09	Coba selesaikan lagi, Soal ini dengan cara yang lain.
BAE1. 09	Saya tidak menemukan cara yang lain, saya hanya menemukan dua cara.
P1. 10	Tadi cara satu sama cara dua hasilnya sama?
BAE1. 10	Sama
P1. 11	Berapa hasil yang kamu dapat dari kedua caramu?
BAE1. 11	36 cm^2.
P1. 12	Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu kerjakan?
BAE1. 11	Iyabu,saya sudah menoreksi kembali jawaban saya.

Gambar 5. Transkrip Wawancara I Subjek BAE

Kode	Pertanyaan/Pernyataan.
P2. 01	Apakah saudara BAE sudah membaca soal yang diberikan sampai selesai?
BAE2. 01	Sudah Bu.
P2. 02	Bagaimana perintah yang ada dalam soal?
BAE2. 02	Mencari luas bangun yang tidak diarsir.
P2. 03	Menurut kamu, apakah soalnya mudah atau sulit?
BAE2. 03	Mudah.
P2. 04	Dari soal yang telah kamu baca, informasi apa yang sudah kamu dapat?
BAE2. 04	Tentang luas panjang persegi yang luar adalah 12 cm dan panjang yang diarsir adalah 10 cm.
P2. 05	Dari soal yang telah kamu baca, menurut kamu ada berapa cara yang bisa dibuat dalam mengerjakan soal tersebut?
BAE2. 05	Saya menemukan satu cara dengan mengurangi persegi luar dan persegi yang diarsir.
P2. 06	Coba kamu jelaskan hasil pengerjaanmu.
BAE2. 06	Luas persegi luar 12 x 12 sama dengan 144 cm pangkat 2. Luas persegi yang diarsir sama dengan 10 x 10 sama dengan 100 cm pangkat 2. Lalu kemudian itu dikurangkan menjadi 44 cm pangkat 2.
P2. 07	Apakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal dengan cara 1?
BAE2. 07	Tidak.
P2. 08	Coba kamu buat lagi cara lain?
BAE2. 08	Cara kedua saya dengan luas persegi panjang 1 dan luas persegi panjang 2. Luas persegi panjang 1 12 dikali 2 sama dengan 24 cm pangkat 2. Luas persegi panjang 2 sama dengan 10 dikali 2 sama dengan 24 cm pangkat 2. Lalu keseluruhannya 24 cm ditambah 20 cm sama dengan 44 cm pangkat 2.
P2. 09	Oke, coba selesaikan lagi soal ini dengan cara yang lain. Mungkin ada?
BAE2. 09	Tidak, saya tidak menemukan cara. Saya hanya menemukan dua cara.
P2. 10	Baik, Terima kasih.

Gambar 6. Transkrip Wawancara II Subjek BAE

Berdasarkan transkrip wawancara pada Subjek BAE, pada wawancara I dan II keduanya memiliki variasi lain dalam penyelesaian masalah. Terdapat aspek kelancaran dan fleksibilitas. Dibandingkan dengan Subjek BAE dapat dilihat bahwa Subjek AN lebih unggul dalam variasi penyelasaian masalah yaitu Subjek BAE hanya memiliki 2 cara penyelesaian masalah sedangkan Subjek AN memiliki 3 cara.

Keabsahan Data

Teknik keabsahan data melalui triangulasi waktu. Data dikumpulkan pada dua periode berbeda, yaitu antara tanggal 6 hingga 9 Januari 2025. Triangulasi waktu dilakukan untuk memastikan konsistensi data penelitian dengan membandingkan hasil TBD I dan II, serta membandingkan hasil wawancara I dan wawancara II.

Berdasarkan hasil TBD dan wawancara dari kedua subjek yang muncul meliputi 2 indikator yaitu kelancaran, fleksibilitas, sedangkan orisinalitas dan elaborasi belum muncul. Indikator kelancaran meliputi penyelesaian masalah dengan memahami masalah, siswa dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui pada masalah dengan berbagai cara atau bentuk dan siswa dapat menentukan hal yang ada pada masalah. Siswa dapat merencanakan banyak strategi dalam penyelesaian masalah serta melaksanakan penyelesaian masalah sesuai dengan strategi-strategi yang direncanakan. Indikator kedua yang muncul adalah fleksibilitas meliputi pemahaman masalah, siswa mampu mengidentifikasi informasi pada masalah dengan berbagai cara atau bentuk yang bervariasi.

Analisis Data

Subjek AN tidak memenuhi indikator orisinalitas dan elaborasi karena ide yang dihasilkan tidak berbeda dari ide sebelumnya. Cara yang digunakan oleh AN juga merupakan metode yang umum dilakukan oleh siswa pada tingkat perkembangannya, sehingga tidak dapat dikategorikan sebagai ide yang baru atau unik. Pada paparan dan analisis TBD I dan hasil wawancara I subjek AN menunjukkan kemampuan berpikir divergen dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi bangun datar dengan memenuhi sebagian indikator kemampuan berpikir divergen, yaitu aspek kelancaran dan fleksibilitas secara baik. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa subjek AN memiliki kemampuan berpikir divergen yang baik, terutama pada aspek kelancaran dan fleksibilitas, tetapi kurang memenuhi indikator orisinalitas dan elaborasi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun AN dapat menyelesaikan masalah dengan benar dan bervariasi, ide-idenya masih terbatas pada pendekatan yang sudah dikenal secara umum.

Subjek BAE tidak memenuhi indikator orisinalitas dan elaborasi. Ide-ide yang dihasilkan oleh BAE tidak menunjukkan perbedaan signifikan dari ide sebelumnya, sehingga tidak dapat dianggap sebagai gagasan yang baru atau unik. Metode yang digunakan oleh BAE juga merupakan cara yang umum diterapkan oleh siswa lain pada tingkat perkembangannya. Berdasarkan analisis data tertulis pada TBD I dan hasil wawancara I, BAE menunjukkan cara berpikir divergen pada materi bangun datar dengan memenuhi sebagian indikator berpikir divergen, khususnya pada aspek kelancaran dan fleksibilitas. Subjek BAE mampu menyelesaikan masalah matematika dengan menghasilkan berbagai ide penyelesaian yang benar dan menunjukkan keluwesan dalam mengaplikasikan metode yang berbeda.

Secara keseluruhan, baik AN maupun BAE memiliki cara berpikir divergen yang baik pada aspek kelancaran dan fleksibilitas, namun kurang

pada aspek orisinalitas dan elaborasi. Hasil ini menunjukkan bahwa mereka mampu menghasilkan solusi yang benar dan variatif, tetapi belum mencapai tingkat kreativitas tinggi dalam berpikir matematis. Hal ini mencerminkan pentingnya pengembangan pembelajaran yang mendorong siswa agar berpikir lebih kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada hasil TBD dan wawancara dari AN pada aspek kelancaran, subjek menuliskan semua informasi yang terdapat dalam TBD dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan, dalam wawancara juga menunjukkan secara lisan semua informasi yang terdapat dalam TBD, ini sejalan dengan penelitian Runco dan Acar (2022) yang menyatakan bahwa kelancaran dalam berpikir divergen ditunjukkan oleh kemampuan menghasilkan banyak ide atau informasi yang relevan dengan masalah yang diberikan. Subjek AN menunjukkan berpikir divergen yang baik pada aspek kelancaran. Pada aspek fleksibilitas AN menuliskan ide-ide yang bervariasi, AN mampu menghasilkan tiga alternatif penyelesaian yang bervariasi untuk menghitung luas bangun datar. Cara pertama dilakukan dengan menghitung luas persegi keseluruhan dan mengurangkan luas bagian yang diarsir. Cara kedua menggunakan pemisalan dua persegi panjang, di mana luas masing-masing dihitung dan dijumlahkan. Cara ketiga melibatkan pembagian persegi menjadi tiga bagian: dua persegi panjang dan satu persegi kecil. Semua solusi yang dihasilkan konsisten dan benar. Hal ini didukung oleh penelitian Barbot dan Heuser (2023) yang menemukan bahwa fleksibilitas dalam berpikir divergen ditandai dengan kemampuan untuk melihat masalah dari berbagai perspektif dan menghasilkan pendekatan yang berbeda-beda. Kemampuan AN dalam menghasilkan berbagai strategi penyelesaian masalah juga konsisten dengan temuan Kaufman dan Beghetto (2020) tentang pentingnya fleksibilitas dalam pemecahan masalah matematika. Hal tersebut menunjukkan bahwa AN dapat berpikir secara lancar dan mengidentifikasi informasi penting dari masalah yang diberikan. Pada cara ketiga dapat dilihat bahwa strategi tersebut menunjukkan bahwa AN tidak hanya dapat mengidentifikasi informasi penting pada TBD, tetapi juga dapat mengadaptasi konsep matematika dasar untuk menghasilkan berbagai solusi yang efektif dan relevan yang mana menunjukkan aspek fleksibilitas yang dimiliki subjek AN. Dengan demikian, AN menunjukkan bahwa meskipun dapat memahami konsep dasar matematika dan mengaplikasikannya, kreativitas dan pengembangan solusi yang unik masih perlu ditingkatkan agar dapat memenuhi indikator orisinalitas dan elaborasi dalam berpikir divergen matematis.

Subjek BAE menunjukkan aspek kelancaran berpikir divergen. BAE berhasil menyajikan dua alternatif cara menyelesaikan masalah dengan menghitung luas bangun datar. Cara pertama yang dilakukan yaitu dengan menghitung luas total persegi besar, kemudian mengurangkan luas persegi yang diarsir. Cara kedua memperlihatkan dua persegi panjang yang dipisah, di mana luas masing-masing persegi panjang dihitung secara terpisah dan

kemudian dijumlahkan. Kedua metode tersebut menghasilkan jawaban yang konsisten dan akurat, yang mencerminkan pemahaman BAE terhadap masalah yang diberikan. Kemampuan ini menunjukkan bahwa BAE dapat mengidentifikasi informasi penting untuk menghasilkan solusi yang benar dengan cara yang sistematis. Hasil ini memperlihatkan kelancaran berpikir BAE dalam menghasilkan ide-ide penyelesaian yang relevan dan efektif, sekaligus menunjukkan kemampuannya dalam menerapkan konsep matematika dasar secara tepat.

Sama halnya dengan subjek AN, subjek BAE juga belum berhasil memenuhi indikator pada aspek orisinalitas dan elaborasi. Ide-ide yang dihasilkan oleh BAE masih menggunakan cara yang umum diajarkan pada kegiatan pembelajaran di kelas. Meskipun BAE dapat memahami dan menerapkan konsep dasar dengan baik, kemampuan untuk menciptakan ide-ide baru yang lebih masih perlu ditingkatkan. Dengan demikian, aspek berpikir divergen BAE, khususnya dalam mengembangkan dan merancang solusi yang lebih kompleks dan inovatif, membutuhkan perhatian lebih untuk memenuhi indikator orisinalitas dan elaborasi. Kebanyakan TBD yang sudah dilakukan oleh para peneliti juga menunjukkan hasil yang sama, dapat dilihat dari pernyataan Saretzki (2024) TBD pada umumnya digunakan sebagai alat ukur pada penelitian yang objeknya berupa kreativitas dan berfungsi untuk melihat aspek kognitif dan potensi kreatif (Benedek, 2024). Namun, kebanyakan peneliti dalam mengukur perbedaan individu tidak menggunakan standar tes yang mapan tetapi merealisasikan peniliaian tes divergen masing-masing dengan cara yang berbeda yang mana secara spesial menyesuaikan tuntutan spesifik dari penelitian tersebut (Saretzki, 2024).

D. Simpulan

Berdasarkan pembahasan dapat diperoleh simpulan sebagai berikut. Subjek AN memenuhi aspek berpikir divergen kelancaran dan fleksibilitas dengan menghasilkan tiga cara, sedangkan aspek orisinalitas belum terpenuhi dalam menyelesaikan masalah bangun datar segiempat. Subjek BAE memenuhi aspek berpikir divergen kelancaran dan fleksibilitas dengan menghasilkan dua cara, sedangkan aspek orisinalitas belum terpenuhi dalam menyelesaikan masalah bangun datar segiempat. Secara keseluruhan, baik AN maupun BAE memiliki cara berpikir divergen yang baik pada aspek kelancaran dan fleksibilitas, namun kurang pada aspek orisinalitas dan elaborasi. Hasil ini menunjukkan bahwa mereka mampu menghasilkan solusi yang benar dan variatif, tetapi belum mencapai tingkat kreativitas tinggi dalam menyelesaikan masalah dan terdepat 2 indikator berpikir divergen pada subjek penelitian ini yaitu kelancaran dan fleksibilitas. Serta, ada perbedaan variasi dalam penyelesaian masalah antar gender.

E. Daftar Pustaka

Afandi, A., 2016. Profil penalaran deduktif siswa SMP dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan perbedaan gender. *Apotema: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8–21.

Astutiani, R., Hidayah, I., N.D. (2019). Kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*. 2(1), 298 – 303

Barbot, B., & Heuser, B. (2023). Creativity and identity formation in adolescence. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 17(2), 1-14.

Benedek, M. (2024). On the relationship between creative potential and creative achievement: Challenges and future directions. *Learning and Individual Differences*, 110(1–12), Https://doi.org/10.1016/j.lindif.2024.102424

Fitriarosah, N., (2016). Pengembangan instrumen berpikir kreatif matematis untuk siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* 1, 243–250

Hadi, S., Radiyatul, R., (2014). Metode pemecahan masalah menurut Polya untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis di sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*. https://doi.Org/10.20527/Edumat.V2i1.603

Hariani, I., T., (2012). Hubungan keaktifan bertanya dengan berpikir kreatif pada siswa SMPN 1 Taman Sidoarjo. (Disertasi). UIN Sunan Ampel Surabaya, Surabaya.

Hidayah, N., Darmono B., Purwaningsih, W., (2020). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah matematika. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2): 114-123.

Izzati, G.N., Waluya, S.B., Mastur, Z., (2021). Kemampuan berpikir divergen ditinjau dari math anxiety dan gender pada pembelajaran matematika. *Primatika. Jurnal Pendidikan Matematika.* 10, 69–78. https://doi.org/10.30872/Primatika.V10i2.583

Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2020). Exploring the mini-c, little-c, and Big-C creativity framework. *Journal of Creative Behavior*, 54(3), 1-15.

Mahaputra, M.R., (2022). Literature review factor-faktor yang mempengaruhi berpikir positif. *JIM (Jurnal Ilmu Multidisiplin)*. 1, 33–40. https://doi.Org/10.38035/Jim.V1i1

Mappasere, S.A., Suyuti, N., (2019). Pengertian penelitian pendekatan kualitatif. Metode Penelitian Sosial 33.

Nafi'an, M. I. (2021). Penyelesaian soal cerita siswa sekolah dasar berdasarkan gender. *BSIS Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika,* 3(2), 328–336.

Pahlevi, G.C., Haris, A., Martawijaya, M.A., (2018). Identifikasi kemampuan berpikir divergen pada peserta didik SMA Negeri 10 Makassar. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika (JSPF)*. 14, 9–14

Putra, A.A., Saifuddin, Darmawansyah, (2022). Meningkatkan kemampuan berpikir divergen melalui layanan penguasaan konten dengan teknik mind mapping pada peserta didik di SMP Negeri Katumbangan Lemo. *Jurnal Ilmiah Tarbiyah Umat (JITU)*. 12, 83–90. https://doi.org/10.36915/Jitu

Putri, H.R., (2021). Implementasi model pembelajaran problem-based learning (PBL) untuk melatih kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. *Jurnal Biologi & Konservasi*. 3, 37–44.

Runco, M. A., & Acar, S. (2022). Divergent thinking as an indicator of creative potential. *Creativity Research Journal*, 34(1), 1-12.

Samo, D.D., Darhim, D., Kartasasmita, B., (2017). Developing contextual mathematical thinking learning model to enhance higher-order thinking ability for middle school students. *International Education Studies,* 10(12). https://doi.org/10.5539/Ies.V10n12p17

Saretzki, Janika, etc all. (2024). A Systematic Quantitative Review of Divergent Thinking Assessments. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, https://doi.org/10.1037/aca0000691

Utami, R., (2013). Model pembelajaran berbasis masalah dengan langkah penyelesaian berdasarkan Polya dan Krulik-Rudnick ditinjau dari kreativitas siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, 82–98.