KREATIVITAS SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH *OPEN-ENDED* PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

SKRIPSI

DIBUAT OLEH :
FITRI HANDAYANI
F1041181047

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023

KREATIVITAS SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH *OPEN-ENDED* PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH :
FITRI HANDAYANI
F1041181047

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023

KREATIVITAS SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH *OPEN ENDED* PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

FITRI HANDAYANI
NIM F1041181047

Disetujui

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. H. Sugiatno, M.Pd	Dona Fitriawan, M.Pd
NIP. 196006061985031008	NIP. 195805141989032002

Disahkan Oleh,
Dekan FKIP Universitas Tanjungpura

Dr. H. Ahmad Yani T., M.Pd
NIP. 196604011991021001

Lulus tanggal: 9 Juni 2023

KREATIVITAS SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH *OPEN ENDED* PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

FITRI HANDAYANI
NIM F1041181047

Disetujui

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. H. Sugiatno, M.Pd	Dona Fitriawan, M.Pd
NIP. 196006061985031008	NIP. 195805141989032002

Penguji I	Penguji II
Dr. Zubaidah R, M.Pd	Revi Lestari Pasaribu, S.Si M.Si
NIP. 196103141987032003	NIP. 199206222020122017

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Dr. Hamdani, M.Pd
NIP. 196502081991031002

KREATIVITAS SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH *OPEN-ENDED* PADA MATERI POLA BILANGAN KELAS VIII SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

FITRI HANDAYANI
NIM F1041181047

Disetujui

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. H. Sugiatno, M.Pd	Dona Fitriawan, M.Pd
NIP. 196006061985031008	NIP. 195805141989032002

Penguji I	Penguji II
Dr. Zubaidah R, M.Pd	Revi Lestari Pasaribu, S.Si M.Si
NIP. 196103141987032003	NIP. 199206222020122017

Mengetahui,
Ketua Jurusan P.MIPA

Dr. Masriani, M. Si, Apt
NIP. 197105092000032001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : FITRI HANDAYANI

NIM : F1041181047

Jurusan/Prodi : PMIPA/Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran hasil karya orang lain yang saya aku sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila ditemukan dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Pontianak, Juni 2023

Yang membuat pernyataan,



FITRI HANDAYANI

NIM. F1041181047

ABSTRAK

Kreativitas merupakan produk dari proses berpikir kreatif. Dalam kegiatan pembelajaran matematika, terdapat kasus dimana siswa diberikan permasalahan kontekstual dengan pengerjaan yang sesuai dengan contoh yang diberikan oleh guru, namun siswa belum bisa mengembangkan kemampuan kreativitas yang dimiliki, dan hanya terbiasa dengan yang diajarkan oleh guru saja. Masalah *open-ended* menjadi satu di antara masalah yang dapat berguna untuk melihat kekreativitasan seseorang. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mendeskripsikan kreativitas siswaa dalam memecahkan masalah *open-ended* pada materi pola bilangan kelas VIII sekolah menengah pertama. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Adapun subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII dengan kemampuan matematika tinggi, sedang, rendah. Teknik analisis data dilakukan melalui 4 tahap yaitu deskripsi hasil tes, reduksi data, interpretasi data, dan verifikasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi, memenuhi semua komponen kreativitas. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang, hanya memenuhi komponen kefasihan dan fleksibilitas saja, dan kurang memenuhi komponen kebaruan. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah hanya mampu memenuhi komponen kefasihan saja.

Kata Kunci : Kreativitas, Pemecahan Masalah, Masalah *Open-Ended*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa. Atas segala penyertaan, kasih dan anugerah-Nya, telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga skripsi yang berjudul "Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah *Open-Ended* Pada Materi Pola Bilangan Sekolah Menengah Pertama" dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan skripsi ini sebagai pemenuhan tugas akhir perkuliahan untuk mendapatkan gelar Sarjana (S1) di Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Pendidikan Matematika. Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini mendapatkan banyak sekali bantuan, dukungan, dan bimbingan baik secara moral dan moril serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. H. Ahmad Yani T., M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Dr. Masriani, S.Si., M.Si., Apt selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan da Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Dr. Hamdani, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Drs. Romal Ijuddin, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Dr. H. Sugiatno, M.Pd Dosen Pembimbing Pertama yang senantiasa memberikan bimbingan, masukan, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dona Fitriawan, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Kedua yang senantiasa memberikan bimbingan, masukan, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Semua pihak, keluarga, sahabat, dan teman-teman yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah memberikan kontribusi dan motivasi serta doa sehingga skripsi ini selesai dengan baik.

Demikian yang peneliti dapat sampaikan, peneliti mengharapkan kritik dan saran demi memperbaiki penulisan skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Terimakasih.

Pontianak, 25 Mei 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... **i**
ABSTRAK ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR TABEL ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **viii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **ix**
BAB I **1**
PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 8
C. Tujuan Penelitian 9
D. Manfaat Penelitian 9
1. Manfaat Teoritis 9
2. Manfaat Praktis 9
E. Penegasan Istilah 10
BAB II **15**
KAJIAN PUSTAKA **15**
A. Kreativitas Siswa 15
1. Pengertian Kreativitas Siswa 15
2. Tahap-tahap Kreativitas Siswa 17
3. Karakteristik Kreativitas Siswa 18
4. Komponen-komponen Kreativitas Siswa 19
5. Dimensi Kreativitas 23
B. Pemecahan Masalah *Open-ended* 25
1. Pengertian Pemecahan Masalah 25
2. Pemecahan Masalah *Open-Ended* 27
C. Materi Pola Bilangan 30
1. Pola Bilangan Ganjil 31
2. Pola Bilangan Genap 31
3. Pola bilangan Persegi 32
4. Pola Bilangan Persegi Panjang 32
5. Pola Bilangan Segitiga 33
6. Pola Bilangan FIBONACCI 33

D. Penelitian Relevan 34
E. Kerangka Konseptual 36
BAB III 38
METODE PENELITIAN 38
A. Jenis Penelitian 38
B. Lokasi Penelitian 39
C. Kehadiran Peneliti 40
D. Subjek Penelitian 41
E. Prosedur Penelitian 42
F. Teknik Pengumpulan Data 44
1.Teknik Observasi 44
2.Teknik Pengukuran 44
3.Teknik Wawancara 45
G. Instrumen Penelitian 47
1.Pedoman Observasi 47
2.Tes Tertulis 48
3.Pedoman Wawancara 50
H. Analisis Data 51
1.Deskripsi Hasil Tes 52
2.Data *Reduction* (Reduksi Data) 53
3.Data *Display* (Penyajian Data) 54
4.*Conclusion Drawing* (Penarikan Kesimpulan) 55
I. Validitas Data 55
BAB IV 56
HASIL DAN PEMBAHASAN 56
A. Deskripsi Hasil Penelitian 56
1.Deskripsi Data Pelaksanaan Penelitian 56
2.Keterbatasan Penelitian 60
3.Paparan Data Hasil Penelitian 61
B. Temuan Penelitian 100
C. Pembahasan 101
BAB V 107
PENUTUP 107
A. Kesimpulan 107
B. Saran 108
DAFTAR PUSTAKA 109

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Indikator Kreativitas Siswa.....21
Tabel 2.2 Hubungan Komponen Kreativitas dengan Pemecahan Masalah *Open-Ended* .21
Tabel 2.3 Perjenjangan Kreativitas Siswa 22
Tabel 2.4 Pemecahan Masalah *Open-Ended*.....29
Tabel 2.5 Persamaan dan Perbedaan dengan penelitian terdahulu 35

Tabel 3.1 Soal Tes Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah *Open-Ended*.....49
Tabel 3.2 Interval Skor Predikat dan Nilai Kompetensi Afektif 52

Tabel 4.1 Data Siswa Kelas VIII B Beserta Penilaian Harian, Penilaian Tugas Individu, dan Klasifikasi Kemampuan Matematika Siswa 57
Tabel 4.2 Data Subjek Penelitian.....59
Tabel 4.3 Tingkat Kreativitas Inisial TN 77
Tabel 4.4 Tingkat Kreativitas Inisial NA.....89
Tabel 4.5 Tingkat Kreativitas Inisial AA.....100

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1 Kegiatan Belajar Mengajar di SMP Negeri 14 Pontianak 3
Gambar 1.2 Hasil Kerja Siswa yang memberikan penyelesaian beragam.....4

Gambar 4.1 Jawaban Masalah 1 Subjek Inisial TN 62
Gambar 4.2 Jawaban Masalah 2 Subjek Inisial TN 67
Gambar 4.3 Jawaban Masalah 2 Subjek Inisial TN 69
Gambar 4.4 Jawaban Masalah 3 Subjek Inisial TN 72
Gambar 4.5 Jawaban Masalah 3 Subjek Inisial TN 73
Gambar 4.6 Jawaban Masalah 3 Subjek Inisial TN 73
Gambar 4. 7 Jawaban Masalah 3 Subjek Inisial TN 75
Gambar 4.8 Jawaban Masalah 1 Subjek Inisial NA.....78
Gambar 4.9 Jawaban Masalah 2 Subjek Inisial NA.....82
Gambar 4.10 Jawaban Masalah 3 Subjek Inisial NA.....86
Gambar 4.11 Jawaban Masalah 1 Subjek Inisial AA.....90
Gambar 4.12 Jawaban Masalah 2 Subjek Inisial AA.....93
Gambar 4.13 Jawaban Masalah 2 Subjek Inisial AA.....94
Gambar 4.14 Jawaban Masalah 3 Subjek Inisial AA.....97

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran A 113
Lampiran A- 1 Kisi-Kisi Rancangan Pedoman Observasi 114
Lampiran A- 2 Pedoman Pengamatan/Observasi 118
Lampiran A- 3 Kisi-Kisi Soal Tes Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Open-Ended 123
Lampiran A- 4 Soal Tes Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Open-Ended 124
Lampiran A- 5 Lembar Soal Tes 126
Lampiran A- 6 Kunci Jawab Soal Tes Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah *Open-Ended* 127
Lampiran A- 7 Pedoman Penskoran Soal Tes Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah *Open-Ended* 131
Lampiran A- 8 Kisi-Kisi Rancangan Pedoman Wawancara Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah *Open-Ended* 134
Lampiran A- 9 Pedoman Wawancara 138
Lampiran A- 10 Penilaian Pedoman Wawancara 140
Lampiran A- 11 Lembar Validasi Pedoman Observasi 141
Lampiran A- 12 Lembar Validasi Soal Tes 144
Lampiran A- 13 Lembar Validasi Pedoman Wawancara 146
Lampiran B 149
Lampiran B- 1 Surat Petunjuk Validator 150
Lampiran B- 2 Hasil Validasi Lembar Pengamatan/Observasi 152
Lampiran B- 3 Hasil Validasi Soal Tes 156
Lampiran B- 4 Hasil Validasi Pedoman Wawancara 159
Lampiran C 162
Lampiran C- 1 Surat Bantuan Riset 163
Lampiran C- 2 Surat Tugas 164
Lampiran C- 3 Surat Keterangan dari Dinas Pendidikan 165
Lampiran C- 4 Daftar Hadir Uji Coba Soal dan Riset 166
Lampiran C- 5 Surat Balasan Riset dari Sekolah 167
Lampiran D 168
Lampiran D- 1 Data Hasil Riset Tes Soal 169
Lampiran D- 2 Transkip Wawancara 173
Lampiran D- 3 Hasil Dokumentasi Penelitian di SMP Negeri 14 Kota Pontianak 190

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Satu diantara yang harus diterapkan dalam proses pembelajaran adalah mendorong peserta didik untuk mengembangkan kreativitas (Permendikbud Nomor 21 Tahun 2022 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah). Menurut (Laras, 2011) Dalam *Assessment Of Transversal Skills* (ATS) menyatakan bahwa "keahlian yang diperlukan pada abad 21 dalam konteks belajar dan keterampilan berinovasi yaitu pentingnya kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, kreativitas dan berkolaborasi". Hal ini ditegaskan dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (2010) menjelaskan satu diantara keterampilan yang harus dimiliki oleh sumber daya manusia pada abad 21 adalah kreativitas. Oleh karena itu, kreativitas juga merupakan satu di antaa Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) nomor 21 tahun 2022, yaitu memilki keterampilan berpiir dan bertindak secara kreatif, produkti, kritis, mandiri, kolaboratif,dan komunikatif (Kemdikbud, 2022).

Pada *Programme For International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 secara umum Indonesia mengikuti beberapa tes dimana satu diantara tes tersebut Indonesia mengikuti tes Literasi Matematika dan memperoleh peringkat 73 dari 79 negara. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika anak umur 15 tahun Indonesia masih rendah.

Laras (2011) mengatakan bahwa literasi matematika berkaitan erat dengan kreativitas, sehingga dibutuhkannya kreativitas siswa dalam proses menyelesaikan soal matematika.

Kreativitas merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menemukan dan menciptakan sesuatu hal baru, cara-cara baru, model baru yang berguna bagi dirinya dan masyarakat (Sukmadinata, 2009). Kreativitas dalam matematika lebih pada kemampuan berpikir kreatif. Karena secara umum sebagian besar aktivitas yang dilakukan seseorang yang belajar matematika adalah berpikir. Jadi, kreativitas merupakan suatu produk berpikir (dalam hal ini berpikir kreatif) yang berupa kemampuan individu untuk menghasilkan suatu cara atau sesuatu yang baru dalam memandang suatu masalah maupun situasi (Siswono, 2009). Berdasarkan hal tersebut maka kreativitas sangat perlu untuk dikembangkan di sekolah.

Noer (2011) mengatakan bahwa berpikir kreatif yang didasarkan intuisi tetapi dalam kesadaran yang memperhatikan fleksibilitas, kefasihan, dan kebaruan. Kemampuan tersebut banyak dilandasi oleh kemampuan intelektual seperti intelegensi, bakat dan kecakapan hasil belajar, tetapi juga didukung oleh faktor-faktor afektif dari psikomotor. Agar kreativitas siswa dapat berkembang dengan optimal, diharapkan guru mengajar matematika dengan cara memberikan kesempatan pada siswa untuk berpikir sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan yang mereka miliki. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, untuk memotivasi peserta didik agar berpartisipasi

aktif serta dapat meningkatkan kreativitas (Permendiknas Nomor 21 Tahun 2022 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah).

Namun, selama ini proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas berpusat kepada guru, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang kreatif. Pembelajaran matematika yang dilakukan saat ini, khususnya pada jenjang SMP juga masih belum mampu mengembangkan kreativitas siswa. Saat peneliti melakukan observasi di SMP Negeri 14 Pontianak, proses belajar mengajar yang teramati di kelas adalah kurangnya kreativitas siswa dalam proses belajar mengajar khususnya pembelajaran matematika, dikarenakan kegiatan pembelajaran siswa masih berpusat pada guru.

Beberapa siswa masih memberikan penyelesaian yang hanya mengikuti



Gambar 1.1 Kegiatan Belajar Mengajar di SMP Negeri 14 Pontianak

langkah-langkah yang diajarkan oleh gurunya, dan siswa tersebut jarang memberikan cara lain, tetapi ada beberapa siswa juga pernah menanyakan terkait cara lain seperti cepat atau cara mudah. Jadi siswa tersebut juga

memiliki potensi untuk memunculkan kreativitas nya dalam menyelesaikan masalah matematika.

Pada pra-riset yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 28 Maret 2023 dimana peneliti memberikan tes tertulis kepada peserta didik di kelas VIII A



Gambar 1.2 Hasil Kerja Siswa yang memberikan penyelesaian beragam

dengan tujuan ingin melihat potensi yang dimiliki oleh siswa-siswa yang dilihat cukup menarik perhatian untuk diteliti lebih lanjut terkait kreativitas dalam memecahkan soal *Open-Ended*. Setelah dilakukan pra riset, peneliti berhasil memperoleh jawaban dari masalah yang dihadapi dalam kegiatan belajar mengajar dan juga memperoleh beberapa siswa yang memiliki potensi untuk mengembangkan kreativitas. Pada saat diberikan soal, beberapa siswa ada yang memberikan penyelesaian beragam dengan hasil akhir tetap bernilai sama seperti yang ada pada Gambar 1.2. Jadi dapat disimpulkan siswa tersebut memiliki potensi dalam memecahkan masalah matematika dengan memunculkan beragam penyelesaian beurpa hasil akhir yang sama dan bernilai

benar. Namun ada banyak siswa yang kesulitan untuk memunculkan penyelesaian yang berbeda dari penyelesaian sebelumnya.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses penyelesaiannya siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang telah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Masalah *open-ended* merupakan suatu alat yang cukup efesien untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, karena dalam pendekatan *open-ended* tersedia keleluasaan bagi siswa untuk menginvestigasi berbagai strategi dan cara yang diyakininya sesuai dengan kemampuan mengkolaborasi permasalahan. Sejalan dengan itu, Suherman (2003) mengatakan bahwa tujuan pembelajaran *open-ended* ialah membantu mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematis siswa melalui *problem solving* secara simultan.

Proses berpikir kreatif diperlukan dalam memecahkan masalah *open-ended*, karena masalah ini menuntut siswa untuk menemukan jawaban atau cara penyelesaian yang benar lebih dari satu. Menurut Suryadi (dalam Tandililing, 2013) mengatakan bahwa masalah *open-ended* merupakan suatu masalah yang diformulasikan sedemikian sehingga memiliki kemungkinan beragam jawaban benar baik ditinjau dari cara maupun hasil.

NCTM (2002) menyatakan bahwa pemecahan masalah berarti keterlibatan siswa dalam tugas dimana solusinya belum diketahui. Hal ini sejalan dengan pernyataan dari Ruseffendi (dalam Nisa, 2016) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah amat penting dalam

matematika, bukan hanya untuk mereka yang akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam ilmu lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah matematika tidak hanya bertujuan untuk mendapatkan jawaban banyak melainkan juga bertujuan untuk menghasilkan kemungkinan pemecahan (bisa lebih dari satu cara pemecahan). Karena siswa sudah terbiasa dengan penyelesaian tunggal dan mereka juga cenderung menyelesaikan masalah dengan satu cara saja akibatnya dalam kegiatan belajar mengajar di kelas belum mengembangkan kreativitas siswa.

Ada fakta yang ditemukan di lapangan dan dikuatkan dengan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 14 Pontianak, bahwa sebagian besar siswa hanya bergantung pada guru ataupun hanya menggunakan rumus-rumus yang ada untuk menyelesaikan atau memecahkan permasalahan tanpa mencari solusi lain. Selain itu siswa juga terbiasa mengerjakan soal yang memiliki jawaban tunggal. Sejalan dengan hal tersebut, akhirnya guru jarang menggunakan soal atau permasalahan jenis *open-ended* dalam pembelajaran.

Padahal dengan menggunakan soal jenis *open-ended* guru dapat dengan mudah mengetahui sejauh mana siswaa tersebut menguasai materi yang telah diberikan, dan tentunya akan menjadi tantangan tersendiri bagi siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Menurut Trandililing (2013) mengungkapkan bahwa ciri terpenting dari masalah *open ended* adalah tersedianya kesempatan yang luas bagi siswa untuk menggunakan suatu cara

yang dianggapnya paling sesuai dalam menyelesaikan suatu masalah. Sehingga guru juga dapat mengetahui bagaimana kreativitas siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan dan sekaligus guru mampu mendesain kegiatan belajar mengajar yang menampung seluruh karakter siswa serta memberi fasilitas kepada siswa untuk mengembangkan kreativitas mereka. Kreativitas siswa dapat dikembangkan, melalui satu diantara materi kelas VIII yaitu Pola Bilangan. Karena dengan materi ini, memungkinkan siswa untuk menemukan solusi dari permasalahan dengan lebih dari satu macam cara.

Pembelajaran pada kurikulum merdeka menurut Sinaga (2022) dilaksanakan dengan keleluasaan pada peserta didik untuk menentukan tema pembelajaran sesuai kompetensi yang diminati, sehingga mengasah kreativitas siswa dalam mengembangkan proyek pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Amaral (dalam Sinaga, 2022) yang menyatakan bahwa "siswa menentukan topik dan proses pembelajarannya. Hal ini mengasah kreativitas mereka karena tidak lagi berpatok pada keinginan guru. Dalam sistem ini, guru menjadi fasilitator" .

Dalam penelitian ini, kreativitas yang dilihat adalah kemampuan siswa dalam menghasilkan banyak kemungkinan jawaban yang benar dengan cara yang berbeda dalam memecahkan masalah matematika terbuka (*open-ended*). Namun tujuan dalam memecahkan masalah matematika bukan semata-mata terfokus untuk menemukan satu jawaban yang benar, tetapi bagaimana segala kemungkinan jawaban yang benar dapat dilakukan, beserta segala kemungkinan prosedur dan argumentasinya, mengapa jawaban tersebut masuk

akal. Hubungan tersebut merupakan acuan untuk melihat kriteria kreativitas siswa dalam memecahkan soal/masalah matematika pada materi pola bilangan.

Berdasarkan *framework* PISA Matematika 2018, konten matematika terdiri dari perubahan dan hubungan, ruang dan bentuk, bilangan, serta ketidakpastian data. Macam-macam konten yang lebih spesifik di dalamnya, seperti geometri, pola bilangan, aljabar, serta probabilitas. Materi pola bilangan merupakan salah satu materi yang dipelajari peserta didik yang masih menempuh pendidikan dasar dalam mata pelajaran matematika. Materi pola bilangan penting untuk dipahami karena materi pola bilangan dapat dijadikan tolak ukur dalam menentukan kemampuan akademik seseorang. Hal ini dapat dilihat dalam banyaknya soal materi pola bilangan dalam Tes Kemampuan Akademik (TPA). Selain itu, materi pola bilangan dapat membantu peserta didik untuk dapat menata banyak hal dengan lebih teratur (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, maka penting untuk dilakukan penelitian terkait dengan "Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah *Open-Ended* Pada Materi Pola Bilangan Sekolah Menengah Pertama".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan pada latar belakang, maka dapat dirincikan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kreativitas siswa dalam memecahkan masalah *open-ended* pada kemampuan matematika tinggi materi pola bilangan?

2. Bagaimana kreativitas siswa dalam memecahkan masalah *open-ended* pada kemampuan matematika sedang materi pola bilangan?
3. Bagaimana kreativitas siswa dalam memecahkan masalah *open-ended* pada kemampuan matematika rendah materi pola bilangan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan paparan pada rumusan masalah, maka dapat dirincikan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah *open-ended* pada kemampuan matematika tinggi materi pola bilangan.
2. Mendeskripsikan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah *open-ended* pada kemampuan matematika sedang materi pola bilangan.
3. Mendeskripsikan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah *open-ended* pada kemampuan matematika rendah materi pola bilangan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah *open-ended.*

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Bagi Guru

Sebagai referensi baru serta masukan dalam menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas siswa.

b. Bagi Siswa

Memotivasi siswa berpartisipasi aktif mengikuti proses pembelajaran dikelas dan meningkatkan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah terbuka (*open-ended)*.

c. Bagi sekolah

Sebagai bahan untuk meningkatkan kualitas akademik siswa khususnya pada pelajaran matematika serta pertimbangan kebijakan Kepala Sekolah dalam pengembangan kurikulum sekolah.

d. Bagi peneliti

Mendapatkan pengalaman langsung tentang berbagai masalah yang timbul dalam suatu proses pembelajaran yang terjadi serta cara penyelesaiannya.

E. Penegasan Istilah

Agar permasalahan yang dibicarakan dalam penelitian yang berjudul "Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah *Open-Ended* Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama" ini tidak menyimpang dari tujuan awal dan tidak terjadi salah penafsiran terhadap istilah yang digunakan, maka perlu adanya penegasan istilah-istilah baik secara konseptual maupun secara operasional, yaitu sebagai berikut :

1. Secara Konseptual

a. Kreativitas siswa

Setyabudi (2011) mengungkapkan bahwa kreativitas siswa di dalam pendidikan yaitu bila siswa mengerti suatu cara diluar dari kebiasaannya untuk menyelesaikan masalah. Hal ini berkenaan dengan Silver (1997) yang mengungkapkan bahwa untuk menilai kemampuan berpikir kreatif anak-anak dan orang dewasa sering digunakan "*The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)".* Tiga komponen kunci yang dinilai dalam kreativitas menggunakan *TTCT* adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility)*, dan kebaruan (*orisinality*). Kefasihan mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah. Fleksibilitas tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah. Kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespon perintah.

b. Pemecahan Masalah *Open-Ended*

Ruseffendi (1988) mengungkapkan bahwa dalam matematika adalah suatu persoalanyang ia sendiri mampu menyelesaikannya tanpa menggunakan cara atau algoritma yang rutin.

Wulandari (2016) mengungkapkan bahwa masalah *open-ended* merupakan suatu masalah yang diformulasikan memiliki beragam jawaban benar yaitu permasalahan yang memberikan kesempatan yang luas bagi siswa untuk berfikir secara aktif dan kreatif dalam

menyelesaikan suatu permasalahan. Huojo (2003) mengungkapkan bahwa pemecahan masalah merupakan proses penerimaan masalah sebagai tantangan untuk menyelesaikan masalah tertentu.

c. Materi Pola Bilangan

Menurut Dinarti (2014) salah satu tujuan kurikulum matematika sekolah menengah pertama yaitu mempelajari pola – pola penggunaan penalaran pola dan sifat operasi untuk menggeneralisasi, serta untuk menyusun bukti atau penjelasan gagasan dan pernyataan matematika.

2. Secara Operasional

a. Kreativitas siswa

Kreativitas siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk melahirkan sesuatu yang baru baik berupa gagasan maupun karya nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya dari suatu penyelesaian masalah pola bilangan yang terbuka (*open-ended*) yang diperoleh berdasarkan indikator kreativitas yang terdiri dari tiga komponen yakni *fluency* (kefasihan), *fleksibility* (Fleksibilitas) dan *Originality* (kebaruan) .

Kefasihan (*fluency*) di dalam penelitian ini yang dimaksud adalah apabila diberikan sebuah suku ke-n , siswa dengan fasih/lancar menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan. Fleksibilitas (*fleksibility*) yang dimaksud dengan fleksibilitas adalah apabila diberikan suatu barisan bilangan, siswa dapat menentukan jumlahan suku ke-n dengan cara yang fleksibel/lentur. Kebaruan (*originality*)

yang dimaksud dengan kebaruan adalah apabila disajikan sebuah soal cerita mengenai pola bilangan, siswa dapat menyelesaikannya dengan cara yang baru, yang berbeda dengan cara yang diaajarkan gurunya serta unik.

b. Pemecahan masalah *Open-Ended*

Pemecahan masalah matematika merupakan usaha siswa untuk menyelesaikan suatu persoalan tanpa menggunakan prosedur rutin berdasarkan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimiliki siswa.

Masalah *open-ended* merupakan suatu masalah yang diformulasikan memiliki beragam jawaban benar yaitu permasalahan yang memberikan kesempatan yang luas bagi siswa untuk berfikir secara aktif dan kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Terdapat tiga *type open-ended* yakni *process is open* (terbuka proses penyelesaiannya) , *end product are open* (terbuka hasil akhirnya), dan *ways to develop are open* (terbuka pengembangan lanjutannya).

Type open-ended yang digunakan dalam penelitian ini adalah *process is open* (proses penyelesaiannya terbuka). Jadi diberikan 1 soal dengan yang diberikan dapat menghasilkan beragam proses penyelesaian yang benar dikarenakan dalam penelitian ini ingin melihat kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal terbuka (*open-ended*) terkait materi pola bilangan.

d. Materi Pola Bilangan

Pola Bilangan adalah materi matematika yang diajarkan pada tingkat Sekolah Menengah Pertama kelas VIII semester 1.