PENERAPAN PENDEKATAN *OPEN ENDED* DALAM PEMBELAJARAN MATERI DIMENSI TIGA DI KELAS XII UNTUK MELIHAT NILAI KARAKTER SISWA

SKRIPSI

oleh

Egitia Fitri Rerendo

NIM: 06081281924016

Program Studi Pendidikan Matematika

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

TAHUN 2022

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN PENDEKATAN *OPEN ENDED* DALAM PEMBELAJARAN MATERI DIMENSI TIGA DI KELAS XII UNTUK MELIHAT NILAI KARAKTER SISWA

SKRIPSI

oleh

Egitia Fitri Rerendo

NIM : 06081281924016

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan :

Koordinator Program Studi, Pendidikan Matematika	Dosen Pembimbing,
Weni Dwi Pratiwi, S. Pd., M. Sc. NIP. 198903102015042004	Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D NIP. 196411101991022001

HALAMAN PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Egitia Fitri Rerendo

NIM : 06081281924016

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Penerapan Pendekatan *Open Ended* dalam Pembelajaran Materi Dimensi Tiga di Kelas XII Untuk Melihat Nilai Karakter Siswa" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 1 Januari 2023

Yang membuat pernyataan,

Egitia Fitri Rerendo

NIM 06081281924016

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamiin, Tiada henti saya ucapkan syukur atas anugrah dan nikmat yang Allah SWT. berikan kepada saya sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi saya dengan maksimal dan sebaik-baiknya. Ucapan terima kasih saya ucapkan dengan bangga dan bahagia kepada :

- *Kedua orang tua ku, Abak ku Dodi Fitriadi dan Emak ku Ediyawati yang merupakan sumber kebahagian dan kasih sayang ku. Tiada henti saya doakan dua malaikat yang diberikan oleh Allah SWT. Berkat panjatan doa mereka yang tiada henti dan memberikan dukungan finansial dan moril membuat saya mampu menyelesaikan perkuliahan ini.*
- *Kedua adik ku. Muhammad Nabil Al-Qowy dan Muhammad Hafis Al-Fatih yang merupakan sumber semangat ku dan membuat aku selalu ceria kembali dalam menyelesaikan skripsi ini.*
- *Keluarga besar ku Tino, Nyantan, Itek, mamak pen dan keluarga Abdul Majid yang lainnya dalam memberikan dukungan dan selalu video call untuk menemani hari-hari perkuliahanku serta memanjatkan doa untukku*
- *Almamaterku tercinta Universitas Sriwijaya*
- *Pembimbing ku, Ibu Nyimas Aisyah,M.Pd.,Ph.D yang membimbing dan mengarahkan aku dalam perkuliahan dan skipsi*
- *Validator ku, Ibu Elika Kurniadi,S.Pd.,M.Sc dalam membantu memberi saran dan komentar dalam memperbaiki instrumen penelitian ku*
- *SMAN 1 Indralaya Utara dan Ibu Rima Reninta,S.Pd yang membantu ku dalam melakukan penelitian*
- *Seluruh dosen Pendidikan Matematika FKIP UNSRI dalam mengajariku sejak awal hingga akhir perkuliahanku*
- *Special thanks kepada bestie-bestie ku yang menemani sejak semester 2 hingga akhir Ucai, Lisa blakcpink, Tiara, Sincia*
- *Thanks with love kepada bestie SELARENDOYANI yaitu Dini dan Lauk yang menjadi teman curhatku*

- *Teman-teman GABI ku Ayun, Dewi, Alpi, Septi, Sari menjadi sumber ketawa ku saat pening ku dan tim PEKSIMINAS yang menambah pengalaman dan bisa goes to Malang Bersama dengan proses panjang*
- *Kepada kating tercintah yang membantu ku sejak awal semester kak Ercak dan Kak Nahak yang cantiks nan baik hati dan juga kakak2 himma lain yang sudah membantu skripsiku dan tempat ku bertanya2*
- *Anggota Himaja UNSRI terkhusus Angkatan 2019 dan Kabinet Kajang Lako, yang menemani masa gabut ku dan mengajariku dalam organisasi*
- *Teman-teman Magang kuh yang menghiburku*
- *Teman-teman PLP ku yang baru kenal namun menjadi teman yang bisa menghiburku*
- *Teman-teman seperbimbingan ku Diva, Dita, Muti Bersama-sama melalui tahapan skripsi hingga akhir*
- *Seluruh Angkatan 2019 pendidikan matematika dan Square Kabinet serta Aokyoclass yang menjadi teman seperjuangan mengerjar gelar S.Pd*
- *Untuk semua yang tidak dapat kusebutkan satu-satu yang telah menemani dan membantu ku*
- *And last but not the least I wanna to thank me, for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me never quitting, for just being me at all times.YOU DID IT EGIT, SEMANGAT UNTUK PERJUANGAN SELANJUTNYA.*

YAKINLAH KITA PASTI BISA, SEMUA RINTANGAN DAN MASALAH AKAN ADA SOLUSI DAN PASTI TERLEWATI, INGATLAH DAN MENGELUHLAH PADA ALLAH YANG AKAN SELALU MENGUATKAN KITA, DAN TERUSLAH MEMINTA DOA DAN RESTU KEDUA ORANG TUA.

لَا تَحۡزَنۡ إِنَّ ٱللَّهَ مَعَنَآۖ .....٤٠....

"Janganlah engkau bersedih, sesungguhnya Allah bersama kita"(Qs. At-Taubah :40

PRAKATA

Skripsi dengan judul "Penerapan Pendekatan *Open Ended* dalam Pembelajaran Materi Dimensi Tiga di Kelas XII untuk Melihat Nilai Karakter Siswa" disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (MIPA), Universitas Sriwijaya. Dalam penyusunan skripsi ini, banyak bantuan dan dukungan yang didapatkan dari berbagai pihak. Sehingga penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing Ibu Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D. yang sudah memberikan arahan dan bimbingan. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr.Hartono,M.A., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sriwijaya, Bapak Dr. Ketang Wiyono, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Ibu Weni Dwi Pratiwi, S. Pd., M. Sc., selaku koordinator Program Studi. Tak lupa kepada Bapak Drs. Thohir Hamidi,M.Si. selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Indralaya Utara dan Ibu Rima Reninta,S.Pd, selaku guru mata pelajaran matematika yang menjadi lokasi penelitian, serta seluruh pihak yang sudah berkontribusi dalam penyusunan skipsi ini.

Sebagai penutup, penulis sangat berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca untuk pembelajaran bidang studi pendidikan matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, 1 Januari 2023

Penulis,

Egitia Fitri Rerendo

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
PERSEMBAHAN iv
PRAKATA vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
ABSTRAK xiii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 7
1.3 Tujuan Penelitian 7
1.4 Manfaat Penelitian 7
BAB II 9
TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Pendekatan Open Ended 9
2.1.1 Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan Open Ended 9
2.1.2 Prinsip Pendekatan Open Ended 10
2.1.3 Sintaks Pendekatan Open Ended 11
2.1.4 Karakteristik Pendekatan Open Ended 12
2.1.5 Karakteristik Masalah pada Pendekatan Open Ended 12
2.2 Nilai Karakter 13
2.2.1 Pendidikan Karakter 13
2.2.2 Nilai-Nilai Karakter pada Pembelajaran Matematika 15
2.3 Integrasi Nilai Karakter pada Pendekatan Open Ended 17
2.4 Materi Dimensi Tiga 19
2.4.1 Objek Matematika pada Dimensi Tiga 19

2.4.2 Materi Pembelajaran Dimensi Tiga (Jarak titik dalam ruang)..... 21
2.5 Kerangka Berpikir 23
BAB III 24
METODE PENELITIAN..... 24
3.1 Jenis Penelitian 24
3.2 Fokus Penelitian 24
3.3 Subjek, Waktu, dan Tempat Penelitian 26
3.4 Prosedur Penelitian..... 27
3.4.1 Tahap Perencanaan..... 27
3.4.2 Tahap Pelaksanaan 27
3.4.3 Tahap Analisis Data 27
3.5 Teknik Pengumpulan Data 27
3.5.1 Tes..... 27
3.5.2 Wawancara..... 28
3.5.3 Observasi 28
3.6 Teknik Analisis Data 29
3.6.1 Mereduksi Data 29
3.6.2 Menyajikan Data 29
3.6.3 Menarik Kesimpulan..... 29
BAB IV 30
HASIL DAN PEMBAHASAN..... 30
4.1 Hasil Penelitian..... 30
4.1.1 Deskripsi Tahap Perencanaan 30
4.1.2 Deskripsi Tahap Pelaksanaan 34
4.1.2.1 Pertemuan Pertama..... 35
4.1.2.2 Pertemuan Kedua 36
4.1.2.3 Pertemuan Ketiga 37
4.1.2.4 Pengambilan Data 38
4.1.3 Deskripsi Analisis Data 40
4.1.3.1 Hasil Analisis Data 40
4.2 Pembahasan 64
BAB V..... 68

KESIMPULAN DAN SARAN 68
5.1 Kesimpulan 68
5.2 Saran 68
DAFTAR PUSTAKA 70
LAMPIRAN 74

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Nilai Karakter dalam Pembelajaran Matematika 17
Tabel 2. 2 KI, KD, IPK Materi Dimensi Tiga..... 22
Tabel 3. 1 Indikator Nilai Karakter Siswa…….24
Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian..... 26
Tabel 4. 1 Jadwal Penelitian……...30
Tabel 4. 2 Hasil Validasi dan Perbaikan Instrumen..... 32
Tabel 4. 3 Subjek Penelitian..... 34
Tabel 4. 4 Rincian Jadwal Kegiatan Mengajar 35
Tabel 4. 5 Kemunculan Indikator..... 40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Konsep Dimensi Tiga 21
Gambar 2. 2 Jarak titik ke titik 21
Gambar 2. 3 Jarak titik ke garis 22
Gambar 2. 4 Jarak titik ke bidang 22
Gambar 2. 5 Kerangka Berpikir 23

Gambar 4. 1 Kegiatan Pembelajaran pada Pertemuan Pertama 36
Gambar 4. 2 Siswa Bertanya dengan Guru pada Pertemuan Kedua 37
Gambar 4. 3 Pelaksanaan Tes Akhir pada Pertemuan Ketiga 37
Gambar 4. 4 Pelaksanaan Tes Tertulis 38
Gambar 4. 5 Pelaksanaan Observasi 39
Gambar 4. 6 Pelaksanaan Wawancara 39
Gambar 4. 7 Jawaban Nomor 4 LKPD 1 Subjek SI Secara (a) Berkelompok dan (b) Individu 41
Gambar 4. 8 Jawaban SI LKPD 1 Nomor 1 (a) secara individu (b) berkelompok 42
Gambar 4. 9 Soal Tes Akhir Subjek SI 43
Gambar 4. 10 Jawaban Tes Akhir Subjek SI 44
Gambar 4. 11 Jawaban LKPD 2 Nomor 2 Subjek SI 45
Gambar 4. 12 Jawaban LKPD 1 Nomor 2 Subjek SI 46
Gambar 4. 13 Jawaban Subjek SI LKPD 1 Nomor 4 46
Gambar 4. 14 Jawaban Tes Akhir Nomor 2 Subjek SI 47
Gambar 4. 15 Jawaban Subjek SI LKPD 1 Nomor 5 48
Gambar 4. 16 Jawaban LKPD 1 Subjek ND No.5 (a) berkelompok (b) individu 50
Gambar 4. 17 Jawaban LKPD 2 Nomor 1 Subjek ND 51
Gambar 4. 18 Jawaban Subjek ND Nomor 4 LKPD 1 51
Gambar 4. 19 Jawaban Tes Akhir Subjek ND 52
Gambar 4. 20 Jawaban LKPD 2 Nomor 3 Subjek ND 53
Gambar 4. 21 Jawaban LKPD 2 Nomor 2 Subjek ND 54
Gambar 4. 22 Jawaban LKPD 2 Subjek ND 55
Gambar 4. 23 Jawaban Tes Akhir Nomor 3 Subjek ND 56
Gambar 4. 24 Jawaban Subjek ND Nomor 2 LKPD 2 57
Gambar 4. 25 Jawaban Subjek LK soal Tes akhir nomor 2 58
Gambar 4. 26 Jawaban LKPD 2 Subjek LK 59
Gambar 4. 27 Jawaban Subjek LK Soal Tes Akhir nomor 2 60
Gambar 4. 28 Jawaban Subjek LK LKPD 1 nomor 3 61
Gambar 4. 29 Jawaban Tes Akhir No.1 Subjek LK 62
Gambar 4. 30 Jawaban LKPD 1 Subjek LK 63
Gambar 4. 31 Jawaban LKPD 2 Subjek LK 64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Usul Judul Skripsi 75
Lampiran 2 Surat Keputusan Penunjukkan Pembimbing Skripsi 76
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP UNSRI 78
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Dinas Provinsi Sumatera Selatan 79
Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian 80
Lampiran 6 Surat Tugas Validator dari Wakil Dekan I FKIP UNSRI 81
Lampiran 7 Lembar Validasi Instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 82
Lampiran 8 Lembar Validasi Instrumen Soal Tes 84
Lampiran 9 Lembar Validasi Intrumen LKPD 86
Lampiran 10 Lembar Validasi Lembar Observasi 88
Lampiran 11 Lembar Validasi Pedoman Wawancara 90
Lampiran 12 Transkrip Percakapan Wawancara 92
Lampiran 13 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 92
Lampiran 14 LKPD 113
Lampiran 15 Soal Tes Akhir dan Kartu Soal 128
Lampiran 16 Pedoman Wawancara 136
Lampiran 17 Hasil Observasi 141
Lampiran 18 Jawaban LKPD 1 Subjek SI 165
Lampiran 19 Jawaban LKPD 1 Subjek ND 172
Lampiran 20 Jawaban LKPD 1 Subjek LK 175
Lampiran 21 Jawaban LKPD 2 Subjek SI 183
Lampiran 22 Jawaban LKPD 2 Subjek ND 189
Lampiran 23 Jawaban LKPD 2 Subjek LK 192
Lampiran 24 Jawaban Tes Akhir Subjek SI 197
Lampiran 25 Jawaban Tes Akhir Subjek ND 199
Lampiran 26 Jawaban Tes Akhir Subjek LK 202
Lampiran 27 Cek Plagiat 204
Lampiran 28 Sertifikat Konferensi Nasional Matematika Universitas Mataram 205

ABSTRAK

Nilai karakter merupakan salah satu isu yang sangat penting di dalam pembelajaran matematika saat ini. Penerapan nilai karakter di dalam pembelajaran matematika sudah saatnya mendapat perhatian khusus dari guru-guru matematika melalui pembelajaran di kelas. Pendekatan *Open Ended* merupakan salah satu solusi untuk mengembangkan nilai-nilai karakter siswa di dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan nilai karakter siswa pada pembelajaran materi dimensi tiga di kelas XII dengan penerapan pendekatan *Open Ended*. Nilai karakter yang menjadi fokus penelitian yaitu nilai karakter kerja keras, rasa ingin tahu, dan kreatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas XII IPA 1 SMAN 1 Indralaya Utara. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan wawancara, lalu dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai karakter yang paling sering muncul di dalam pembelajaran materi dimensi tiga menggunakan pendekatan *Open Ended* adalah kerja keras dan rasa ingin tahu, sedangkan nilai karakter yang jarang muncul adalah nilai karakter kreatif.

***Kata Kunci** : Nilai karakter, Kerja Keras, Rasa Ingin Tahu, Kreatif, Pendekatan Open Ended, Dimensi Tiga*

ABSTRACT

Character value is one of the most important issues in learning mathematics today. It is time for the application of character values in mathematics learning to receive special attention from mathematics teachers through classroom learning. The Open Ended approach is one of the solutions for developing student's character values in learning mathematics. This study aimed to describe the character values of students in learning three-dimensional material in class XII with the application of the Open Ended approach. The character values which were the focus of this research were the character values of hard work, curiosity, and creativity. The research subjects were students of class XII IPA 1 at SMAN 1 Indralaya Utara. Data were collected through tests, observations, and interviews, then analyzed descriptively qualitatively. The results showed that the character values that appear most frequently in three-dimensional material learning using the Open Ended approach were hard work and curiosity, while the character values that rarely appear were creative character values.

***Keywords**: Character value, Hard Work, Curiosity, Creative, Open Ended Approach, Three-Dimensional*

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nilai pada pembelajaran adalah hal penting diterapkan di era *society* 5.0 guna mencapai poin kelima yaitu manusia harus mampu memegang kendali atas perkembangan teknologi yang canggih guna mengurangi dampak kesenjangan sosial dan krisis ekonomi untuk mewujudkan kesejahteraan umat manusia di masa sekarang dan masa depan. Sehingga Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia harus memenuhi kompetensi pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai untuk dapat menghadapi *era super smart society* ini. Menurut survei yang dilakukan *Harvard University* bahwa orang yang sukses di dunia kerja 85% dipengaruhi oleh *softskill* atau karakter dan kemampuan kepribadian serta 15% dipengaruhi oleh *hard skill* atau kemampuan menyerap ilmu (Kompasiana, 2022). Sehingga kompetensi sikap dan nilai menjadi hal penting untuk meraih kesuksesan.

Dalam dunia pendidikan pemerintah Indonesia merancang berbagai program untuk meningkatkan SDM Indonesia dalam menghadapi tantangan revolusi digital. Dalam rangka menyeimbangkan antara pengetahuan dan karakter siswa agar teknologi yang diciptakan mampu menyelesaikan masalah sosial yang akan terjadi serta demi keberlanjutan kehidupan yang bersosial maka perlu adanya pemikiran dan perilaku yang bermoral dan bernilai. Pada kurikulum 2013 nilai-nilai dimasukkan dalam pendidikan budaya dan karakter serta mulai tahun 2016 pemerintah mencanangkan Gerakan Penguatan Pendidikan Karakter untuk mencetak siswa menjadi Pelajar Pancasila. Berdasarkan UU No.20 Tahun 2003 Pasal 3 BAB II dalam rangka mencapai tujuan Pendidikan Nasional tentang Sistem Pendidikan Nasional yang berisi "*Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang 1) beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, 2) berakhlak mulia, 3) sehat, 4) berilmu, 5) cakap, 6) kreatif, 7) mandiri, dan 8) menjadi warga negara yang demokratis serta 9) bertanggung*

jawab"(KEMENDIKBUD, 2003). Sehingga tujuan pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan Indonesia selain mengedepankan kemampuan kognitif juga mengedepankan karakter yang dituangkan melalui pendidikan karakter. Sebagai bangsa Indonesia harus memiliki jiwa Pancasila dan pribadi berkarakter nilai luhur dengan berusaha menjaga kebudayaan, adat istiadat dan mengedepankan norma-norma serta aturan kesusilaan. Haryati (2017) mengatakan bahwa pendidikan karakter penting diterapkan pada Kurikulum 2013 agar menghasilkan siswa yang berkarakter dan santun. Menurut Wiryani (2012; dalam Parandika, 2019) menyebutkan bahwa sebuah bahaya besar jika pembelajaran hanya mengembangkan kecerdasan otak tanpa memperhatikan moral siswa. Nilai karakter pada pembelajaran diintegrasikan dalam proses pembelajaran serta saat siswa menyelesaikan masalah (Aisyah, 2016). Sehingga pembelajaran matematika harus menyeimbangkan antara penyampaian materi pada aspek kognitif dan pelaksanaan pendidikan nilai karakter siswa baik saat proses pembelajaran maupun aktivitas menyelesaikan masalah matematika. Bersumber dari KEMENDIKBUD pendidikan karakter merupakan proses menumbuh kembangkan nilai karakter dan budaya luhur Indonesia yang bersifat religius, kreatif, produktif, dan nasionalis serta mengaplikasikannya pada kehidupan pribadi, bermasyarakat, bersosial, dan bernegara. Gerakan Nasional Revolusi Mental (GNRM) merupakan gerakan yang memperkuat karakter siswa dengan harmonisasi olah hati, olah rasa, olah raga, dan olah pikir hal ini dituangkan dalam Penguatan Pendidikan Karakter/PPK. Pendapat ahli lainnya mengungkapkan bahwa pendidikan karakter adalah sebuah kegiatan yang bisa membuat siswa pada ranah kognitifnya memahami nilai lalu menyelami nilai di ranah afektif dan menggunakan nilai tersebut di kehidupan (Lickona, 1991). Sehingga nilai karakter penting untuk diterapkan pada pembelajaran untuk menjadikan siswa Indonesia yang menjaga budaya luhur dan menjadi pelajar Pancasila. Pendidikan karakter merupakan usaha sadar untuk menjadikan siswa memiliki pemikiran bahwa pendidikan bukan sekedar tentang mengetahui ilmu pengetahuan tetapi pendidikan adalah komponen kehidupan dengan cara memahami, memperhatikan, dan menghayati nilai serta menciptakan karakter khusus pada diri siswa (Wahyuni, 2021). Berdasarkan beberapa pengertian di atas

dapat kita simpulkan bahwa pendidikan karakter adalah usaha yang dilakukan secara sadar oleh suatu sistem untuk menjadikan siswa memahami, menghayati, mengembangkan, dan mengaplikasikan nilai karakter pada dirinya yang bersumber dari nilai luhur bangsa Indonesia sehingga dapat menjadi pribadi yang bersosial, bermasyarakat dan bernegara.

Pelajaran matematika harus terbiasa memasukkan pendidikan karakter dalam pembelajaran sehingga karakter siswa dapat terbentuk (Santoso, 2020). Guru juga harus bisa memunculkan nilai-nilai karakter selama pembelajaran. Darmadi (2018) mengatakan bahwa setelah mempelajari matematika maka seseorang akan mendapatkan pengaruh pada karakternya hal ini disebut karakter matematika seperti konsisten, efisien, sederhana, pengertian, positif, kritis, tegas, cerdas, visioner, dan tanggungjawab. Untuk meningkatkan nilai karakter tidak harus membuat mata pelajaran baru tetapi dapat kita masukkan secara tidak langsung di setiap proses pembelajaran (Jaeng, 2016). Dalam mengimplementasikan nilai karakter maka pemerintah menyeru sekolah melaksanakan Program Penguatan Pendidikan Karakter (PPPK) dengan menginternalisasi pendidikan karakter ke dalam mata pelajaran. Sehingga dalam matematika sendiri harus menciptakan kondisi belajar yang mampu membentuk karakter siswa dengan memunculkan karakter matematika dalam proses belajar mengajar.

Namun belakangan ini pendidikan Indonesia sedang digemparkan dengan fenomena degradasi karakter, sesuai dengan survei yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Agama RI dimasa pandemi covid-19 didapati indeks karakter siswa SMP-SMA yang awalnya 71,41 menurun menjadi 69,52 disampaikan oleh Muhamad Murtadlo di Seminar Survei Nasional 2021 (Balitbang Kemenag, 2021). Faktor penyebabnya karena dalam penyelenggaraan Pembelajaran Jarak Jauh, siswa kurang paham dalam hal literasi digital dan guru banyak yang belum memahami mengenai teknologi sehingga memerlukan waktu lama untuk beradaptasi dan akhirnya membuat siswa dan guru terfokus pada penggunaan teknologi untuk mengembangkan kognitif saja. Masalah dalam Pembelajaran Jarak Jauh/PJJ ini seharusnya jangan terfokus pada teknologi saja namun juga kita harus memikirkan masalah pendagogi, dimana guru hanya

menyampaikan aspek kognitif dan kurang dalam mengembangkan nilai karakter siswa (Santi, 2021). Selanjutnya Komisi Perlindungan Anak dan Ibu (KPAI) juga menyampaikan bahwa karakter anak di sekolah sangat kurang baik karena banyak terjadi tindak kekerasan di lingkungan sekolah yang disebabkan oleh pendidikan karakter yang cenderung disepelekan di sekolah dan juga faktor dari keluarga siswa (KPAI, 2019). Faktor lain menurut Rabi (2021) yang menyatakan bahwa penyimpangan yang banyak terjadi pada siswa sekolah karena dipengaruhi oleh lingkungan, psikologi-emosional siswa, serta dari keluarga, solusi untuk hal ini adalah sekolah harus memperkuat pendidikan karakter di sekolah dengan melakukan pembelajaran menggunakan aktifitas menarik sehingga antara guru dan siswa akan muncul interaksi selama proses pembelajaran. Nilai karakter siswa Indonesia menurun saat pandemi juga disebabkan oleh sekolah yang kurang mengintegrasikan pendidikan karakter pada mata pelajaran.

Pada pembelajaran matematika nilai karakter juga harus dimasukkan dalam penyampaian materi pembelajaran. Nilai pendidikan umum pada pembelajaran matematika atau nilai karakter seperti kerja keras adalah salah satu nilai karakter khusus yang penting diajarkan dalam pembelajaran (Lickona,1991). Pada penelitian Nisa (2021) didapatkan pada nilai karakter kerja keras, ada beberapa siswa tidak mengumpulkan jawaban sehingga menggambarkan karakter kerja keras siswa masih kurang dan juga saat proses pembelajaran nilai karakter rasa ingin tahu kurang diintegrasikan dalam proses pembelajaran. Selanjutnya juga ditemui nilai karakter yang jarang muncul adalah nilai kreatif dan teliti hal ini dikarenakan siswa kurang terbiasa mengerjakan soal-soal yang beragam (Hutami, 2019). Penelitian Handayani (2019) juga diketahui bahwa siswa dengan kategori tidak kreatif adalah sebesar 22,5% pada materi dimensi tiga. Sehingga berdasarkan beberapa penelitian di atas, diketahui nilai-nilai karakter pada pembelajaran matematika masih tergolong rendah.

Untuk meningkatkan nilai karakter siswa, maka guru dapat memilih pendekatan pembelajaran, model pembelajaran, metode, bahan ajar dan perangkat pembelajaran lainnya yang mampu membantu mengintegrasikan nilai karakter di dalam proses pembelajaran matematika dan saat menyelesaikan soal. Dalam buku

pedoman pengembangan pendidikan budaya dan karakter dikatakan bahwa "*Pengembangan itu harus dilakukan melalui perencanaan yang baik, pendekatan yang sesuai, dan metode belajar serta pembelajaran yang efektif"* (BALITBANG, KEMENDIKBU, 2010). Sehingga salah satu solusi nya dengan menggunakan pendekatan *Open Ended.*

Open Ended approach merupakan pendekatan pembelajaran matematika dengan menyajikan permasalahan yang mempunyai lebih dari satu cara penyelesaian atau jawaban akhir yang benar sehingga siswa mendapatkan pengetahuan baru dan melatih pemikiran siswa (Shimida,1997; dalam Arshad HS, et al, 2013). Secara teori pendekatan *Open Ended* sama dengan prinsip *problem solving* dikarenakan memberikan masalah di awal namun pada pendekatan *Open Ended* memiliki banyak cara penyelesaian atau jawaban dapat disebut juga *Open Ended problem* (Syahrudi, 2019). Sehingga pendekatan *Open Ended* adalah pendekatan pembelajaran yang berbasis masalah terbuka dan dapat memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam menjawab permasalahan dengan berbagai teknik penyelesaian atau beragam jawaban.

Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas memecahkan masalah siswa pada materi dimensi tiga (Fitriati, 2016). Dengan menggunakan masalah yang terbuka maka siswa memiliki kesempatan untuk mengekspresikan gagasannya sehingga nilai kreatif akan terbentuk. Pendekatan ini mampu memberikan ruang bagi siswa untuk berekspresi dan akan membentuk siswa menjadi lebih mandiri dalam mengembangkan pemikirannya.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Syahrudi (2019) yang menghasilkan perbandingan model pembelajaran konvensional dengan pendekatan *Open Ended* didapati hasil yang lebih baik dan bersikap lebih kreatif dan aktif. Nilai karakter kerja keras ditemukan saat siswa mencari solusi dalam permasalahan serta dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* maka penanaman nilai karakter kerja keras pada siswa dapat terintegrasikan (Supriati,2013). Pada tahapan *Open Ended* yang memberikan siswa waktu untuk berpikir atau berdiskusi dalam menyelesaikan masalah sehingga siswa dapat meningkatkan kerja kerasnya. Penelitian

Oktarina,dkk (2012) juga menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan *Open Ended* dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran, hasil pembelajaran, dan nilai karakter siswa SD di Bengkulu mendapati peningkatan nilai karakter siswa yang meningkat 56,4% untuk karakter tanggung jawab, peningkatan juga terjadi pada nilai karakter bekerja keras sebesar 65,7% , lalu nilai karakter kritis meningkat signifikan menjadi 71,8%, nilai kreatif yang awalnya 22% meningkat ke 81,2%, kemudian nilai karakter keingintahuan menjadi 78,2% yang awalnya 16%, selanjutnya nilai karakter disiplin meningkat 47,2% dan terakhir nilai karakter teliti meningkat 65,7%. Pada penelitian yang dilakukan Istiqomah (2012) mendapati bahwa nilai karakter jujur menjadi sangat kuat atau sebesar 94,86% lalu karakter percaya diri menjadi 76,60% atau kuat, karakter disiplin sebesar 86,10% atau sangat kuat dan karakter kreatif sebesar 81,08% atau sangat kuat hal ini terjadi setelah dilakukan pembelajaran dengan pendekatan *Open Ended* pada siswa kelas 8 SMP. Berdasarkan hasil penelitian-penelitian di atas dapat dikatakan bahwa pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika dapat mengintegrasikan nilai karakter.

Nilai karakter kerja keras, rasa ingin tahu, dan kreatif merupakan nilai karakter yang harus diintegrasikan dalam pembelajaran matematika karena dengan kreativitas maka siswa dapat mengembangkan ide-idenya dan dengan kerja keras siswa akan menjadi orang yang pantang menyerah dalam menghadapi masalah serta dengan rasa ingin tahu itu sendiri dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah dengan cara menggali informasi. Pendekatan *Open Ended* menuntut siswa kreatif dengan mengungkapkan gagasan-gagasannya dan juga kerja keras dalam mencari jawaban dibarengi dengan rasa ingin tahu dalam mencari informasi secara mendalam.

Pendekatan *Open Ended* membuat siswa menjadi berleluasa mengembangkan idenya dan hal ini membuat siswa merasa dihargai sehingga membentuk keyakinan siswa menjadi lebih meningkat daripada pembelajaran biasanya. Karakteristik matematika yaitu *problem solving,* kreatifitas dan intelektual juga terdapat pada pendekatan *Open Ended* sehingga sangat dianjurkan bagi guru untuk menggunakan pendekatan ini saat pembelajaran (Yulita, 2021).

Pada era *new normal* saat ini dimana pendidikan secara berangsur-angsur ditata menuju pendidikan tatap muka dengan menerapkan strategi pendidikan yang mampu meningkatkan kualitas pendidikan, pendekatan *Open Ended* merupakan salah satu pilihan tepat untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Berdasarkan penjelasan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "***Penerapan Pendekatan Open Ended dalam Pembelajaran Materi Dimensi Tiga di Kelas XII untuk Melihat Nilai Karakter Siswa"***.

1.2 Rumusan Masalah

Peneliti menyusun rumusan masalah yang harus dijawab pada penelitian ini yang berisi "bagaimana nilai karakter yang muncul pada siswa kelas XII dalam pembelajaran materi dimensi tiga dengan penerapan pendekatan *Open Ended* ?".

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas maka peneliti menyusun tujuan penelitian ini yang berisi "untuk mendeskripsikan nilai karakter yang muncul pada siswa kelas XII dalam pembelajaran materi dimensi tiga dengan penerapan pendekatan *Open Ended"*.

1.4 Manfaat Penelitian

Harapan peneliti terhadap manfaat penelitian ini yaitu :

1. Bagi Tenaga Pengajar

   Menjadi referensi bagi guru dalam menggunakan pendekatan pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang lebih baik serta lebih tepat digunakan terutama pada materi dimensi tiga dalam meningkatkan nilai karakter.
2. Bagi Siswa

   Siswa mendapatkan pengalaman belajar menggunakan pendekatan *open ended* pada materi dimensi tiga.
3. Bagi Sekolah

   Peneliti mengharapkan kualitas proses pembelajaran dapat meningkat sehingga penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam memperbaiki praktik mengajar.

4. Bagi Peneliti Lain

   Peneliti mengharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi dalam melakukan pengembangan penelitian sejenis dengan menambahkan media belajar interaktif yang inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

Afgani, J. (2014). Pendekatan Open Ended dalam pembelajaran matematika. Bandung.*(Artikel tidak diterbitkan)*.

Aisyah, N. (2016). Penerapan Nilai Oleh Guru dalam Pengajaran Matematik di Sekolah Menengah Pertama Palembang.*Disertasi.*Malaysia:UPSI.

Arshad, H.S, Dwi,N.S, Winanda Marito.(2013). *Pendekatan Open Ended Problem.* Diambil dari http//www.academia.edu . Diakses tanggal 5 Agustus 2022.

BALITBANG.(2021). Indeks Karakter Siswa Menurun:Refleksi Pembelajaran Masa Pandemi.KEMENAG RI.https://balitbangdiklat.kemenag.go.id/berita/indeks-karakter-siswa-menurun-refleksi-pembelajaran-masa-pandemi. Diakses 1 Agustus 2022.

Bishop, A. J. et al. (1999). *Values in Mathematics Education: Making Values Teaching Explisit in the Mathematics Classroom*.

Bishop, A. (2008) *Values in Mathematics and Science Education: Similarities and Differences.* The Montana Mathematics Enthusiast

Becker,J.P, Shimada.S.(2005). The *Open Ended Approach A new Proposal for Teaching Mathematics.*Virginia:NCTM

Creswell, J.W. (2008). Educational Research : *Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*.Pearson Merrill Prentice Hall, Singapore.

Darmadi. (2018). Nilai dan Karakter dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Silogisme Seminar Nasional Pendidikan Matematika*.

Delyana, H. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Vii Melalui Penerapan Pendekatan Open Ended . *LEMMA.2*(1).

Eka, Hana PH. (2020). Validasi Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Kemampuan Pemahaman Matematis dengan Pendekatan *Worked E*xample. *Lentera Sriwijaya. Jurnal Ilmiah Pendidkan Matematika.*2(1).14.

Fauziyah, L., & Kartono, K. (2017). Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, *6*(1), 59-67.

Fitriati, Edema, D., (2016). Efektifitas Penerapan Pendekatan Open Ended Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Dimensi Tiga Di SMA Negeri 1 Unggul Baitussalam. *Numeracy*, *3*(1), 50-62.

Francisca, L., & Ajisuksmo, C. R. (2015). Keterkaitan Antara Moral Knowing, Moral Feeling, Dan Moral Behavior Pada Empat Kompetensi Dasar Guru. *Jurnal Kependidikan*, *45*(2), 211–221.

Handayani, D., Hartoyo, A., & Ijuddin, R. (2019). Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal materi terbuka dimensi tiga di SMK. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* , *8* (6).

Hapsari, T. (2018). Nilai-Nilai dalam Matematika. *Prosiding SNMPM II*, *2*(1), 123–131.

Haryati, sri. (2017). Pendidikan Karakter Kurikulum 2013. FKIP-UTM. http://lib.untidar.ac.id/wp-content/uploads/2017/01/Pendidikan-Karakter-dalamkurikulum.pdf . Diakses 21 Juli 2022.

Hutami, N. R., Aisyah, N., & Somakim, S. (2019). Analisis Nilai Karakter Siswa Pada Pembelajaran Menggunakan Soal HOTS dengan Model PBL Pada Materi SPLDV Di SMPN 18 Palembang (*Doctoral dissertation*, Sriwijaya University).

Istiqomah, E. (2012). Analisis Prestasi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Model Open Ended dan Disposisi Terhadap Karakternya. *Repository IAIN Syekh Nurjati Cirebon*.

Jaeng, M. (2016). Pendidikan Karakter Melalui Pendidikan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(3), 13–25.

Johnson and Rising. (1972). *Math on Call :A Mathematics Hanbook* (Inc./Houghton Mifflin Co (ed.)). Great Source Education Group.

Kpai.go.id. (2019, 17 Februari).KPAI : Pendidikan Karakter Harus Imbangi Akademik. https://www.kpai.go.id/publikasi/kpai-pendidikan-karakter-harus-imbangi-akademik . Diakses pada 23 Juli 2022,

Kompasiana.(2022). Urgensi Pendidikan Karakter pada Era Society 5.0. 11 Juli.Hal.1.(MuhammadRisaFahmi).https://www.kompasiana.com/muhammad2830/62cbb9949153ce3ccd68d112/urgensi-pendidikan-karakter-pada-era-society-5-0. Diakses pada 15 Agustus 2022.

Lickona, T. (1991). *Education for Character : How Our School Can Teach Respect and Responbility*. Bantam Books.

Mardapi, D. (2017). *Penilaian Pendidikan Karakter*. Universitas Yogyakarta.

Maryati, I., & Priatna, N. (2017). Integrasi Nilai-Nilai Karakter Matematika Melalui Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Mosharafa*, *6*(3).

Maseha, A.S., Ladiezt.(2016). Sejarah Pendekatan Open Ended. https://www.scribd.com/doc/305896730/Sejarah-Pendekatan-Open-Ended#. Diakses pada 28 Desember 2022.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis : A Methods Sourcebook*. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc

Mita, D. S., Tambunan, L. R., & Izzati, N. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal PISA. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *1*(2), 25-33.

Nisa, Fitriatun. (2021). Integrasi Nilai-Nilai Karakter Pada Pembelajaran Matematika Kelas XI MIPA SMAN 1 Candi Laras Selatan. *Skripsi*, Tarbiyah dan Keguruan.

Nohda, N., (2000). Learning and Teaching Through Open Ended Approacrh Method. Dalam Tadao Nakahara dan Masataka Koyama (editor) Proceeding of the 24th of the Intenational Group for the Psychology of Mathematics Education. Hiroshima : *Hiroshima University*.

Norani, N. (2018). Nilai-nilai Pendidikan Dalam Tari Zapin Di Sanggar Tengkah Zapin Pekanbaru. (*Doctoral dissertation*, Universitas Islam Riau).

Oktarina, J., Victoria, K., & Lukman, L.(2012) Penerapan Pendekatan Open Ended Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran, Hasil Belajar, Dan Nilai Karakter Siswa PTK Di Kelas VA SD Negeri 81 Kota Bengkulu. (*Doctoral dissertation*, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan UNIB).

Oktaviana, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di SMA Muhammadiyah 1 Muara Padang. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *4*(1), 11-12

Penguatan Pendidikan Karakter pada Satuan Pendidikan Formal, Pub. L. No. No.20, KEMENDIKBUD (2018).

Putri, D. P. (2018). Pendidikan Karakter pada Anak Sekolah Dasar di Era Digital. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, *2*(1), 37-50.

S, Khaerun Nisa. (2020). Efektifitas Penerapan Pendekatan Open-Ended Dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Pacul Kabupaten Tegal. *Skipsi*. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Drs. Yuli Witanto, M.Pd. 409.

Saironi, M., & Sukestiyarno, Y. L. (2017). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dan Pembentukan Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa pada Pembelajaran Open Ended Berbasis Etnomatematika. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, *6*(1), 76-88.

Santoso, E. (2020).Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran Matematika.*Jurnal Didactical Mathematics.2(2).Pp.35-41*.

Sari, S. P. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ukuran Pemusatan Data Dengan Menggunakan Video Di Kelas XI SMA Negeri 1 Ujan Mas. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *4*(1), 49-58.

Santi, M. (2021). Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) Melalui Aplikasi Google Classroom Di Kelas Vii. 2 Smp Negeri 3 Lubuk Linggau. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *3*(1), 44-53.

Suprati.(2013). Penerapan Pendekatan Open Ended dalam Pembelajaran Matematika untuk Menanamkan karakter pada siswa SMPN 12 Balikpapan. *PERPUSNAS.*

Syahrudi. (2019). Efektivitas Pendekatan Open Ended dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edukasi Matematika*, *10*(1), 1081–1085.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pemerintah Pusat (2003).

Wahyuni, A. (2021). *Pendidikan Karakter* (1st ed.). UMSIDA Press.

Yati, Rabi. (2021). *Permasalahan Krisis Pendidikan Karakter Pada Siswa dalam Perspektif Psikologi Pendidikan*. Banjarmasin : Universitas Lambung Mangkurat

Yulita, Tiara, dkk. (2021).Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Open Ended* dengan Bantuan *Power Point* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah di Masa Pandemi. *Jurnal Cendekia:Jurnal Pendidikan Matematika.* Vol.5(2)