

PENGEMBANGAN STRATEGI PEMBELAJARAN INOVATIF PADA PERKULIAHAN GEOMETRI UNTUK MEMBANGUN KARAKTER MAHASISWA

THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE LEARNING STRATEGY ON GEOMETRY LEARNING TO BUILD STUDENTS' CHARACTER

Sugiyono, Endang Listyani, Himmawati Puji Lestari, Atmini Dhoruri, Murdanu
Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail : pjj_sugiyono@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan strategi pembelajaran untuk perkuliahan Geometri Bidang. Strategi pembelajaran ini diwujudkan dalam bentuk Buku Panduan Perkuliahan Geometri Bidang untuk membangun karakter mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan untuk mengembangkan strategi pembelajaran. Instrumen penelitian ini adalah angket karakter siswa, catatan lapangan, dan lembar observasi kegiatan pembelajaran. Pengembangan strategi pembelajaran yang disusun dalam bentuk buku panduan ini dilakukan melalui tahap: pemeriksaan pendahuluan, penyesuaian teoritis, analisis, uji empiris, dan analisis dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran untuk membangun karakter mahasiswa merupakan pembelajaran yang memfasilitasi mahasiswa untuk menemukan, menyelidiki, dan mengeksplorasi konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika melalui kegiatan diskusi kelompok, presentasi, dan bertukar pendapat dengan kelompok lain. Kualitas strategi pembelajaran yang dikembangkan dilihat dari aspek efektivitas dalam menumbuhkan karakter kerja sama dan tanggung jawab adalah baik dengan skor 80,1. Kendala yang dihadapi dalam pembelajaran ini adalah kesiapan mahasiswa dalam mempersiapkan materi yang dibahas di kelas.

Kata kunci: pengembangan, strategi pembelajaran, geometri bidang, karakter, kerja sama, tanggung jawab

Abstract

This research aims to develop learning strategies on Plane Geometry. The learning strategy is embodied in the form of Plane Geometry Learning Handbook to build the character of students. This research is a developmental research to develop learning strategy. The instrument used in this research was a questionnaire of students character, field notes and the observation sheets. Development of learning strategy that is arranged in the form of this guide is done through stages: preliminary examination, theoretical, analytical, empirical testing, and analysis and reflection. The results showed that the learning strategy to build the character of students is learning to facilitate students to discover, investigate and explore the concepts and principles of mathematics through the group discussion, presentations and exchange opinions with other groups. The quality of the learning strategies developed from the aspects of effectiveness in fostering cooperation character and responsibility is good with a score of 80.1. Obstacle encountered in this study is the readiness of the students in preparing the material covered in class.

PENDAHULUAN

Dalam UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 disebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk

karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Dengan demikian, tujuan yang diharapkan bukan hanya berdimensi kognitif, melainkan juga terbentuknya karakter, seperti

objektif, jujur, tanggung jawab, kerja sama, dan disiplin.

Dalam Kebijakan Nasional Pembangunan Karakter Bangsa Tahun 2010-2025 ditegaskan bahwa karakter merupakan hasil keterpaduan empat bagian, yakni olah hati, olah pikir, olah raga, serta olah rasa dan karsa. Olah hati terkait dengan perasaan sikap dan keyakinan/keimanan, olah pikir berkenaan dengan proses nalar guna mencari dan menggunakan pengetahuan secara kritis, kreatif, dan inovatif. Olah raga terkait dengan proses persepsi, kesiapan, peniruan, manipulasi, dan penciptaan aktivitas baru disertai sportivitas. Olah rasa dan karsa berhubungan dengan kemauan dan kreativitas yang tercermin dalam kepedulian, pencitraan, dan penciptaan kebaruan (Pemerintah RI, 2010:21).

Hal ini juga sejalan dengan visi pendidikan nasional yang dirumuskan dalam Renstra Kemendikbud, yaitu 1) cerdas spriritual (olah hati): beraktualisasi diri melalui olah hati/kalbu untuk menumbuhkan dan memperkuat keimanan, ketakwaan dan akhlak mulia, termasuk budi pekerti luhur dan kepribadian unggul, 2) cerdas emosional dan sosial (olah rasa): beraktualisasi diri melalui olah rasa untuk meningkatkan sensitivitas dan apresiasi akan kehalusan dan keindahan seni dan budaya, serta kompetensi untuk mengekspresikannya, beraktualisasi diri melalui interaksi sosial yang membina dan memupuk hubungan timbal balik, demokratis, empatik dan simpatik, menjunjung tinggi hak asasi manusia, ceria dan percaya diri; menghargai kebhinekaan dalam masyarakat dan bernegara, serta kesadaran akan hak dan kewajiban warga negara; 3) cerdas intelektual (olah nalar): beraktualisasi diri melalui olah nalar untuk memperoleh kompetensi dan kemandirian dalam ilmu pengetahuan dan teknologi; aktualisasi insan intelektual yang kritis, kreatif dan imajinatif; 4) cerdas kinestesis (olah raga): beraktualisasi diri melalui olah raga untuk mewujudkan insan yang sehat, bugar, berdaya tahan, sigap,

terampil, dan trengginas; aktualisasi insan adiraga; dan 5) kompetitif kepribadian unggul: pro-keunggulan, bersemangat juang tinggi, mandiri, pantang menyerah, pembangunan jejaring, bersahabat dengan perubahan, inovatif dan menjadi agen perubahan, produktif, sadar mutu, berorientasi global, dan belajar sepanjang hayat (Sri Sultan Hamengkubuwono X, 2012).

Secara terminologis, makna karakter dikemukakan oleh Thomas Lickona yang mendefinisikan karakter sebagai “*A reliable inner disposition to respond to situations in a morally good way*”. Selanjutnya, Lickona menambahkan, “*character so conceived has three interrelated parts: moral knowing, moral feeling, and moral behavior*” (Lickona, 1991:51).

Permasalahan digalakkannya pendidikan karakter muncul berawal dari keprihatinan di kalangan pendidik yang menyaksikan kenyataan semakin banyaknya penyimpangan yang dilakukan oleh generasi muda. Kenyataan di lapangan belum menunjukkan keadaan yang belum seperti yang diharapkan. Beberapa karakter seperti tanggungjawab, kedisiplinan, peduli, hormat, jujur, percaya diri, dan cinta tanah air (*patriotism*) akhir-akhir ini kurang tampak di kalangan pelajar dan mahasiswa. Di perguruan tinggi juga terjadi hal yang cukup memprihatinkan, antara lain rendahnya disiplin sebagian mahasiswa dalam perkuliahan yang dapat dilihat dari seringnya para mahasiswa datang terlambat perkuliahan tanpa alasan, kurangnya kepedulian, kurangnya rasa hormat dan etika sopan santun terhadap para dosen dan karyawan, kurangnya tegur sapa di lingkungan kampus, semakin banyaknya mahasiswa melakukan tindakan tidak jujur seperti penyontekan ketika ujian, dan banyak mahasiswa membuat tugas mata kuliah hanya meniru dalam bentuk *copy paste* dari tugas temannya.

Permasalahan pendidikan karakter di sekolah atau perguruan tinggi selama ini adalah

baru menyentuh pada tingkatan pengenalan norma atau nilai-nilai, belum pada tingkatan internalisasi dan tindakan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Di pihak lain, penanaman karakter tidak dapat dilakukan dalam satu waktu saja. Pembangunan karakter ini harus dilakukan di setiap kesempatan dan sepanjang waktu, termasuk diintegrasikan dalam pembelajaran.

Melihat hal ini, perlu dilakukan inovasi dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran hendaknya dilaksanakan dengan berbagai variasi metode dan strategi guna lebih mengoptimalkan potensi mahasiswa. Usaha dosen untuk lebih memberdayakan mahasiswa dapat dilakukan dengan menerapkan berbagai variasi dan inovasi pembelajaran yang dapat memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, dan terlebih lagi dapat menumbuhkan karakter mahasiswa. Oleh karena itu, kemampuan dosen untuk merancang dan mendesain pembelajaran melalui berbagai metode, model, strategi, dan model pembelajaran serta menyusun bahan ajar yang sesuai sangat diperlukan agar dosen dapat melaksanakan pembelajaran yang bermakna dan sekaligus dapat membangun karakter mahasiswa.

Berdasarkan pengertian dan tujuan pembelajaran matematika dan karakteristik matematika, pembelajaran matematika dipandang dapat memberikan kesempatan dalam pembentukan beberapa karakter seperti berpikir kritis, logis, rasional, kritis, cermat, efektif dan efisien, kreatif, sistematis, objektif, jujur, taat azas dan disiplin, pemecahan masalah, dan interaksi sosial.

Geometri Bidang merupakan salah satu mata kuliah wajib tempuh bagi mahasiswa Program Studi Matematika dan Program Studi Pendidikan Matematika. Berdasarkan karakteristik materi, dalam perkuliahan Geometri Bidang dapat dilakukan aktivitas-aktivitas yang bermakna, seperti menemukan,

menyelidiki, mengeksplorasi, dan membuktikan. Aktivitas-aktivitas ini akan lebih baik jika dilaksanakan secara berkelompok oleh mahasiswa. Aktivitas-aktivitas tersebut semestinya dapat dirancang dengan baik sehingga dapat memfasilitasi penanaman karakter mahasiswa.

Berdasarkan uraian di atas, perlu diteliti tentang strategi pembelajaran Geometri Bidang yang dapat membangun karakter mahasiswa. Melalui penelitian ini diharapkan akan diperoleh beberapa prototipe pembelajaran Geometri Bidang, yang disusun dalam perangkat pembelajaran, yang dapat membangun karakter mahasiswa.

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengembangkan strategi pembelajaran pada perkuliahan Geometri untuk membangun karakter mahasiswa. Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menghasilkan prototipe perangkat pembelajaran pada perkuliahan Geometri Bidang untuk membangun karakter mahasiswa.
2. Mendeskripsikan kualitas perangkat pembelajaran Geometri Bidang yang dikembangkan.
3. Mendeskripsikan kendala yang dihadapi dalam mengembangkan dan mengimplementasikan perangkat pembelajaran Geometri Bidang untuk membangun karakter mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang dimaksudkan untuk mengembangkan strategi pembelajaran Geometri untuk pembentukan karakter positif mahasiswa.

Subjek penelitian ini adalah seluruh proses penyusunan strategi pembelajaran untuk pembelajaran Geometri Bidang untuk menumbuhkan dan membangun karakter mahasiswa.

Instrumen penelitian ini adalah: (1) angket karakter mahasiswa, (2) lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang selain digunakan untuk mengobservasi kegiatan pembelajaran juga digunakan untuk mengobservasi karakter mahasiswa, dan (3) catatan lapangan yang digunakan untuk mendokumentasikan segala proses pengembangan perangkat pembelajaran dan kendala-kendala yang dihadapinya.

Penelitian ini secara umum terdiri atas 3 tahap, yakni tahap persiapan, tahap pengembangan perangkat pembelajaran, dan tahap akhir. Tahapan-tahapan tersebut diuraikan sebagai berikut.

1. Tahap persiapan

Tahap ini terdiri atas kegiatan orientasi tentang pengembangan perangkat pembelajaran dan *character building* dan penyusunan instrumen penelitian.

2. Tahap pengembangan perangkat pembelajaran

Tahap ini mengacu pada model pengembangan yang dikemukakan oleh Van den Akker (2009) yang terdiri atas beberapa langkah sebagai berikut.

- a. Pemeriksaan pendahuluan (*preliminary investigation*). Pemeriksaan pendahuluan yang sistematis dan intensif dari permasalahan yang mencakup tinjauan ulang literatur, konsultasi tenaga ahli, analisa tentang ketersediaan contoh untuk tujuan yang terkait, dan studi kasus dari praktik yang umum untuk merincikan kebutuhan.
- b. Penyesuaian teoritis (*theoretical embedding*). Usaha yang lebih sistematis dibuat untuk menerapkan dasar pengetahuan dalam mengutarakan dasar pemikiran yang teoritis untuk pilihan rancangan.
- c. Uji empiris (*empirical testing*). Bukti empiris yang jelas menunjukkan tentang kepraktisan dan efektivitas dari intervensi.

d. Proses dan hasil dokumentasi, analisis, dan refleksi. Implementasi dan hasilnya untuk berperan pada spesifikasi dan perluasan metodologi rancangan.

3. Tahap akhir

Pada tahap ini dilakukan analisis data dan penyusunan laporan penelitian dan naskah publikasi.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mendeskripsikan proses pengembangan strategi pembelajaran dan kendala yang dialami, sedangkan analisis secara kualitatif dilakukan untuk mendeskripsikan efektivitas strategi pembelajaran yang dikembangkan terhadap karakter mahasiswa.

Hasil angket dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$x = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor total maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 1 berikut digunakan untuk menentukan kriteria kepraktisan, efektivitas strategi pembelajaran dilihat dari karakter mahasiswa.

Tabel 1. Kriteria Rata-Rata Hasil Angket dan Tes Hasil Belajar

Rata-Rata yang Diperoleh	Kriteria
$80 \leq x$	Baik sekali
$66 \leq x < 80$	Baik
$56 \leq x < 66$	Cukup
$46 \leq x < 56$	Kurang
$x < 45$	Sangat kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang dilakukan untuk mengembangkan strategi pembelajaran Geometri Bidang untuk menumbuhkan karakter mahasiswa. Strategi pembelajaran ini dituangkan dalam Buku Panduan Perkuliahan Geometri Bidang. Secara garis besar, penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pengembangan, dan tahap akhir.

Pada tahap persiapan dilakukan orientasi tentang pengembangan strategi pembelajaran dan *character building*, dan penyusunan instrumen penelitian. Pada tahap pengembangan, dilakukan pemeriksaan pendahuluan (*preliminary investigation*), penyesuaian teoritis, uji empiris, dan analisa dan refleksi. Pada tahap akhir dilakukan analisa data dan penyusunan laporan. Dari ketiga tahap tersebut, secara garis besar dilakukan langkah-langkah: orientasi pengembangan strategi pembelajaran, penyusunan instrumen penelitian, penelaahan beberapa referensi, penentuan karakter mahasiswa yang dapat dikembangkan, penyusunan draft rancangan silabus dan strategi perkuliahan, penyusunan strategi pembelajaran yang diwujudkan dalam bentuk Buku Panduan Perkuliahan Geometri Bidang, uji coba rancangan strategi pembelajaran, analisa data dari uji coba, dan refleksi.

Beberapa hal yang diperoleh pada tahap penyesuaian teoritis antara lain adalah sebagai berikut.

1. Materi kuliah Geometri Bidang banyak memuat konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang dapat ditemukan dan dieksplorasi sendiri oleh mahasiswa.
2. Dapat dikembangkan soal-soal tingkat tinggi dari materi Geometri Bidang.
3. Konsep-konsep dan prinsip-prinsip pada Geometri Bidang dapat diselidiki, ditemukan, dan dieksplorasi oleh mahasiswa melalui diskusi kelompok.
4. Kegiatan menyelidiki, menemukan, dan mengeksplorasi konsep dan prinsip tersebut disajikan dalam Lembar Aktivitas, aktivitas-aktivitas yang diberikan bukan sekedar berisi soal-soal latihan.
5. Hasil diskusi kelompok sebaiknya disebarluaskan kepada kelompok yang lain, sehingga harus dirancang bagaimana mekanisme penyebaran dan pertanggungjawaban hasil diskusi kelompok tersebut.
6. Karakter mahasiswa yang cocok dikembangkan adalah kerja sama dan tanggung jawab.
7. Strategi pembelajaran disajikan dalam bentuk Buku Panduan Perkuliahan Geometri Bidang yang memuat analisa materi dan kesulitan yang biasanya dijumpai, materi, langkah pembelajaran yang terintegrasi dengan aktivitas-aktivitas mahasiswa dan evaluasi yang berisi soal-soal tingkat tinggi.

Setelah tersusun Buku Panduan Perkuliahan Geometri Bidang, selanjutnya dilakukan uji empiris untuk mengimplementasikan rancangan strategi pembelajaran yang dikembangkan untuk materi Lingkaran, Segi Banyak, dan Lingkaran dan Segi banyak Beraturan. Berdasarkan catatan lapangan, diperoleh beberapa temuan sebagai berikut.

1. Secara umum, strategi pembelajaran yang dirancang telah terlaksana dengan baik.
2. Komponen langkah pembelajaran yang belum terlaksana secara optimal adalah umpan balik atau pembahasan hasil diskusi kelompok oleh dosen. Hal ini karena pelaksanaan aktivitas-aktivitas melebihi waktu yang direncanakan.
3. Kelebihan waktu dalam melaksanakan Aktivitas-aktivitas tersebut karena mahasiswa belum mempersiapkan materi sebelum perkuliahan sehingga diskusi menjadi lebih lama.
4. Waktu untuk pembahasan dipadatkan dan dilaksanakan setelah beberapa pertemuan.
5. Mahasiswa melaksanakan diskusi kelompok untuk mengerjakan aktivitas-aktivitas dengan sangat antusias dan bersemangat.

Setelah dilakukan implementasi atau uji empiris, mahasiswa mengisi angket untuk melihat seberapa efektif strategi pembelajaran yang telah dirancang untuk menumbuhkan karakter mahasiswa. Karakter yang dikembangkan adalah kerja sama dan tanggung jawab. Hasil angket karakter mahasiswa disajikan pada Tabel 1.

Secara umum, mahasiswa memberikan tanggapan yang positif terhadap pembelajaran yang telah dirancang ini. Berikut garis besar saran dan tanggapan dari mahasiswa: (1) perkuliahan lebih menarik dengan diskusi kelompok, (2) terjalin kerjasama, (3) melatih keterampilan menjelaskan kepada teman lain, (4) perkuliahan Geometri cukup efektif, santai tetapi apa yang diajarkan menjadi mudah dipahami, (5) mahasiswa dituntut untuk kreatif, dan mandiri, dan perlu penjelasan dosen setelah diskusi kelompok khususnya untuk soal-soal yang sulit.

Tabel 1. Rekap Hasil Angket Karakter

No	Aspek Karakter	Rata-Rata	Kriteria
1.	Moral Knowing Tanggung jawab	80.88	Baik sekali
2.	Moral Feeling Tanggung jawab	76.34	Baik
3.	Moral Action Tanggung jawab	82.06	Baik sekali
4.	Moral Knowing Kerja sama	79.23	Baik
5.	Moral Feeling Kerja sama	83.55	Baik sekali
6.	Moral Action Kerja sama	82.06	Baik sekali
Rata-rata		80.1	Baik sekali

Secara umum, tidak dijumpai kendala yang berarti dalam mengembangkan strategi pembelajaran untuk perkuliahan Geometri Bidang. Hal yang menjadi catatan adalah bahwa dari pengamatan pada implementasi diketahui kesiapan mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan, terutama persiapan materi yang akan dibahas di kelas masih kurang. Hal ini mengakibatkan waktu yang digunakan untuk diskusi kelompok melebihi yang dialokasikan.

Lembar Aktivitas digunakan sebagai panduan dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana dikemukakan Conny Semiawan (W. Gulo, 2002) bahwa hal itu dapat melatih mahasiswa memiliki kepekaan terhadap masalah dan memiliki keterampilan dalam menyelesaikan masalah. Aktivitas-aktivitas juga dirancang untuk mengurangi kesulitan atau kesalahan yang selama ini sering dilakukan oleh mahasiswa, yaitu diusahakan untuk mengatasi kesulitan maupun kesalahan yang dijumpai pada komponen analisis.

Berikut adalah contoh aktivitas-aktivitas yang telah dirancang dan hasil diskusi mahasiswa.

Tujuan : menyelidiki sifat-sifat segi banyak

1. Selidiki berapa banyak diagonal yang dimiliki segi-n ?

$1+1$ $2+2+1$ $3+3+2+1$

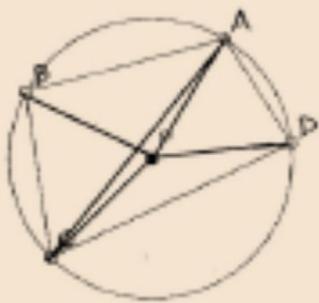
segi 4 = 2 diagonal
 segi 5 = 5 diagonal
 segi 6 = 9 diagonal

$$\frac{1}{2}n(n-1) + n = \frac{1}{2}(n-3)(n+1-3) + (n-3)$$

$$= \frac{1}{2}(n-3)(n-2) + (n-3)$$

Gambar 1. Contoh Aktivitas Penyelidikan

1. Diberikan segiempat talibusur ABCD. Dengan menggunakan sifat sudut keliling, buktikan bahwa $m\angle A + m\angle C = m\angle B + m\angle D$.



$m\angle BAC = \frac{1}{2} m\angle BPC$ $m\angle BDC = \frac{1}{2} m\angle BPC$ $m\angle ABD = \frac{1}{2} m\angle APO$ $m\angle ACD = \frac{1}{2} m\angle APO$	$m\angle CAD = \frac{1}{2} m\angle CPO$ $m\angle CBD = \frac{1}{2} m\angle CPO$ $m\angle BDA = \frac{1}{2} m\angle APB$ $m\angle ACB = \frac{1}{2} m\angle APB$
---	---

⇒

$$m\angle A = m\angle BAC + m\angle CAD = \frac{1}{2} m\angle CPO + \frac{1}{2} m\angle BPC \dots (1)$$

$$m\angle B = m\angle CBD + m\angle ABD = \frac{1}{2} m\angle CPO + \frac{1}{2} m\angle APO \dots (2)$$

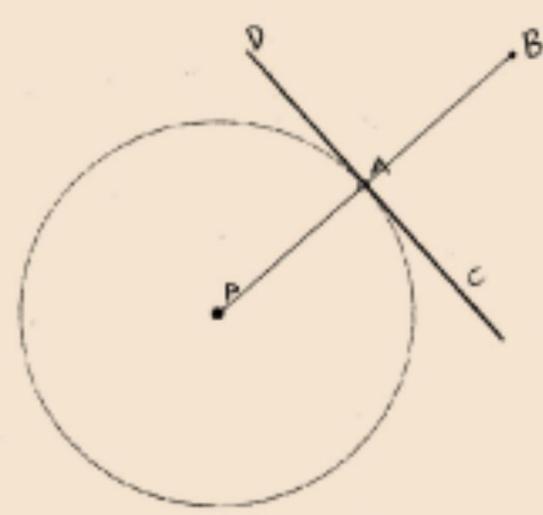
$$m\angle C = m\angle ACD + m\angle ACB = \frac{1}{2} m\angle APO + \frac{1}{2} m\angle APB \dots (3)$$

$$m\angle D = m\angle BDA + m\angle BDC = \frac{1}{2} m\angle APB + \frac{1}{2} m\angle BPC \dots (4)$$

(1) + (3) = (2) + (4) ⇒ $m\angle A + m\angle C = m\angle B + m\angle D$ ✓

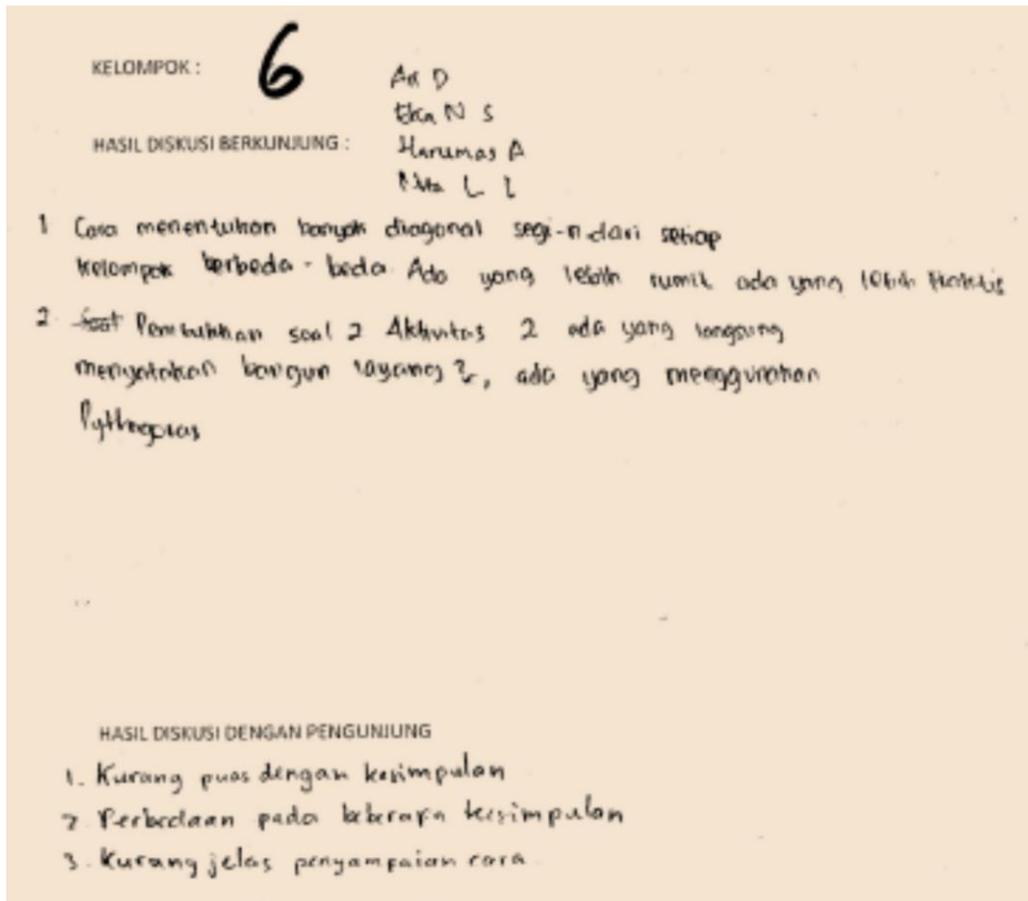
Gambar 2. Contoh Aktivitas Pembuktian

1. Diberikan lingkaran yang berpusat di P dan suatu titik A pada lingkaran tersebut. Selidikilah bagaimana cara melukis garis singgung lingkaran di titik A. Tuliskan langkah-langkahnya.



1. buat garis perpanjangan PA sepanjang garis PA itu, berikan titik B pada ujung garis perpanjangan, $PA = AB$
2. buat busur dari titik P dengan panjang jari-jari lebih dari PA
3. buat busur dari titik B dengan panjang jari-jari sama dengan busur sebelumnya
4. dari perpotongan busur-busur itu kita beri titik C dan D
5. hubungkan titik C dan D

Gambar 3. Contoh Aktivitas Eksplorasi



Gambar 4. Contoh Kegiatan Berbagi Pengetahuan

Langkah-langkah pembelajaran dirancang untuk menumbuhkan karakter mahasiswa, terutama tanggung jawab dan kerja sama. Oleh karena itu kegiatan inti lebih banyak diisi dengan aktivitas mahasiswa secara berkelompok, seperti diskusi kelompok, presentasi hasil diskusi kelompok, pembagian tugas dalam kelompok yaitu sebagian tinggal di kelompoknya untuk menjawab/berdiskusi dengan kelompok lain dan sebagian bertamu ke kelompok lain untuk membandingkan hasil diskusinya dengan kelompok lain, dan mendiskusikan lagi dengan kelompoknya untuk berbagi pengetahuan yang diperoleh dari kelompok lain. Hal ini akan menumbuhkan rasa tanggung jawab setiap anggota kelompok, dan melatih berbagi tugas dan bekerja sama dengan anggota lainnya. Gambar 3 dan Gambar 4 menunjukkan contoh kegiatan berbagi pengetahuan yang diperoleh dari kelompok lain.

Berdasarkan hasil angket karakter mahasiswa, terlihat bahwa rata-rata skor karakter

mahasiswa adalah 80,1 sehingga termasuk dalam kriteria baik sekali. Jadi strategi pembelajaran yang dikembangkan efektif untuk menumbuhkan karakter mahasiswa, terutama tanggung jawab dan kerja sama. Diharapkan hasil dari perkuliahan yang terfokus pada upaya menumbuhkembangkan karakter mahasiswa ini dapat tertanam dan terpola dalam pemikiran mahasiswa calon guru dan pada saatnya nanti mereka dapat menerapkan pembelajaran yang juga berpusat pada siswa. Aktivitas-aktivitas dan langkah-langkah pembelajaran tersebut diharapkan dapat memberi inspirasi kepada mahasiswa sebagai calon guru.

Pembelajaran yang dirancang diharapkan dapat mengurangi ketergantungan mahasiswa terhadap penjelasan dari dosen. Apabila mahasiswa mengalami kesulitan, mahasiswa akan mendiskusikannya terlebih dahulu dengan kelompoknya sebelum menanyakannya ke dosen. Hal ini akan mendorong mahasiswa untuk berinteraksi dan bertukar pikiran

sehingga belajar bagi mahasiswa merupakan proses saling bertukar pendapat, bukan menunggu perintah/petunjuk. Kegiatan belajar secara berkelompok melalui diskusi dengan anggota kelompok merupakan cara yang dapat digunakan untuk membina rasa tanggung jawab dan kerja sama mahasiswa.

Dalam pengembangan strategi pembelajaran yang diwujudkan dalam Buku Panduan Perkuliahan Geometri Bidang ini, peneliti menghadapi beberapa keterbatasan sebagai berikut.

1. Buku yang dikembangkan belum diperbanyak dan dicetak sesuai standar.
2. Beberapa bagian masih perlu direvisi.
3. Tidak semua bab dalam buku ini diujicobakan.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Strategi pembelajaran Geometri Bidang yang dapat menumbuhkan karakter mahasiswa merupakan pembelajaran yang memfasilitasi mahasiswa untuk menemukan, menyelidiki, dan mengeksplorasi konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang ada melalui kegiatan diskusi kelompok, presentasi, dan bertukar pendapat dengan kelompok lain. Kegiatan-kegiatan tersebut disajikan dalam bentuk Lembar Aktivitas. Masalah yang ada dalam Lembar Aktivitas dirancang untuk mengatasi kesulitan/kesalahan yang sering dilakukan mahasiswa. Kegiatan menemukan, menyelidiki, dan mengeksplorasi tersebut mendorong mahasiswa untuk saling bertukar pikiran dan bekerja sama. Adanya komponen presentasi, membandingkan hasil diskusi kelompok lain, dan mendiskusikannya lagi dengan kelompoknya akan membiasakan mahasiswa untuk bertanggung jawab.
2. Kualitas strategi pembelajaran yang dikembangkan yang diwujudkan dalam bentuk Buku Panduan Perkuliahan Geometri Bidang yang berisi analisis

materi, materi, langkah pembelajaran, aktivitas mahasiswa, dan soal tingkat tinggi yang terintegral ini efektif untuk menumbuhkan karakter mahasiswa, terutama kerja sama dan tanggung jawab, yaitu dengan skor 80,1 dalam kriteria sangat baik.

3. Kendala yang dihadapi adalah kesiapan mahasiswa dalam penguasaan materi sebelum perkuliahan yang masih kurang.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh beberapa saran sebagai berikut.

1. Upaya menumbuhkan karakter mahasiswa perlu dilakukan secara terus-menerus dan di setiap kesempatan, termasuk dalam perkuliahan.
2. Mahasiswa perlu mempersiapkan diri dalam hal penguasaan materi sehingga diskusi kelompok lebih optimal.
3. Perlu dikembangkan strategi pembelajaran yang inovatif untuk perkuliahan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Gulo,W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Lickona, Thomas. 1991. *Educating for Character: How Our School Can Teach Respect and Responsibility*. New York, Toronto, London, Sydney, Aucland: Bantam books.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2010. *Kebijakan Nasional Pembangunan Karakter Bangsa Tahun 2010-2025*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Kemdikbud.
- Sri Sultan Hamengku Buwono X. 2012. *Membangun Insan yang Berkarakter dan Bermartabat*. Pidato Dies Natalis 6 Windu UNY, 21 Mei 2012.
- Van den Akker. 2009. *Presedur Penelitian Pengembangan*. www.geocities.com/dwijoeas/PENELITIAN. Diunduh pada 17 Januari 2009.