(

Menjadi Guru Matematika Kreatif dan Berwawasan Pendidikan Karakter

Juhartutik
SMA Negeri 1 Lasem Rembang Jawa Tengah
(Mahasiswa S2 Pendidikan Matematika UNNES)

Abstrak

Pembelajaran matematika kontemporer sangat membutuhkan guru yang kreatif. Guru matematika tidak cukup hanya menguasai bahan pembelajaran, melainkan harus cerdas dalam mengelola pembelajaran dengan memilih metode untuk mengembangkan kreativitas peserta didik yang diwujudkan dalam pembuatan perangkat pembelajaran yang berkualitas. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan guru matematika seyogyanya memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan kreativitas dalam pemecahan masalah. Salah satu alternatif metode pembelajaran yang memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kreatif adalah *Creative Problem Solving (CPS)*. Muatan pendidikan karakter perlu ditambahkan sebagai dampak pengiring pembelajaran agar nilai-nilai positif menjadi penyeimbang aspek kognitif yang selama ini dikedepankan dalam dunia pendidikan.

Kata kunci: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, *Creative Problem Solving*, Pendidikan Karakter.

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Bangsa Indonesia mengalami krisis multidimensi yang ditandai dengan makin banyaknya generasi muda terlibat dalam kasus pornografi, penggunaan narkoba, tawuran antar pelajar dan berbagai kecurangan yang melanda dunia pendidikan. Pelaksanaan Ujian Nasional (UN) tahun 2010/2011 juga ditengarai adanya kecurangan seperti terjadinya kasus sontek masal (Jawa pos, 18 Juni 2011) dan kasus rapor ganda (Suara Merdeka, 5 juli 2011) dalam rangka mendongkrak kelulusan. Kecurangan ini menunjukkan adanya krisis percaya diri pada peserta didik dan oknum guru yang mestinya berperan sebagai pendidik. Fakta-fakta diatas menunjukkan bahwa pendidikan di Indonesia masih mengedepankan aspek pengetahuan sedangkan pendidikan karakter yang memuat nilai-nilai budaya bangsa terabaikan. Para pendidik perlu menekankan kembali pendidikan karakter untuk mempromosikan nilai-nilai positif kepada generasi muda. Hal ini sesuai dengan UU No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 3 yang menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Kementrian pendidikan nasional telah melakukan program pencanangan pendidikan karakter secara nasional pada tanggal 2 Mei 2010 dan ditargetkan semua sekolah telah mengintegrasikan pendidikan karakter dalam pembelajaran pada tahun 2014.

Pendidikan karakter yang berhasil akan menciptakan suasana yang baik bagi proses pembelajaran. Brook dan Globe menyatakan bahwa pendidikan karakter yang secara sistematis diterapkan dalam pendidikan dasar dan menengah merupakan sebuah daya tawar berharga bagi seluruh komunitas. Para peserta didik mendapatkan keuntungan dengan memperoleh perilaku dan kebiasaan positif yang mampu meningkatkan rasa percaya diri mereka, membuat hidup lebih berbahagia dan lebih produktif (Koesoema, 2010:116).

Salah satu kriteria paling objektif keberhasilan pendidikan karakter adalah prestasi akademis peserta didik. Pendidikan karakter yang diterapkan dalam lingkungan pendidikan akan memiliki dampak langsung pada prestasi belajar. Melihat hasil-hasil pendidikan karakter yang positif tersebut diperlukan pengintegrasian pendidikan karakter dalam setiap mata pelajaran termasuk matematika. Pembelajaran yang bermuatan pendidikan karakter ini bertujuan untuk membantu peserta didik mencapai manusia sempurna (*insan kamil*).

Karakteristik mata pelajaran matematika antara lain adalah menuntut kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan inovatif serta menekankan pada penguasaan konsep dan algoritma disamping pemecahan masalah. Matematika juga memiliki nilai-nilai antara lain kesepakatan, konsisten dan taat azas. Hal ini relevan dengan pengembangan karakter berpikir kreatif. Dalam proses pembelajaran matematika juga dimungkinkan memuat secara eksplisit nilai-nilai positif yang disepakati masyarakat yaitu nilai disiplin, kerja keras, percaya diri, ingin tahu dan demokratis. Oleh karena itu pendidikan matematika harus menjadi bagian pendidikan nilai termasuk pendidikan dalam rangka membangun bangsa yang berkeadaban dan memiliki kepatuhan kepada nilai-nilai yang telah disepakati masyarakat (Suyitno, 2011:5). Nilai-nilai tersebut dikembangkan melalui tahap pengetahuan, pelaksanaan dan kebiasaan dalam pembelajaran matematika.

Amabile menyatakan bahwa metode mengajar tradisional terutama dalam matematika dan ilmu pengetahuan seringkali menghambat pembinaan berpikir kreatif peserta didik karena guru cenderung memuji peserta didik untuk menemukan jawaban benar atau menggunakan metode yang tepat daripada untuk menciptakan orisinalitas atau mengambil resiko sehingga kreativitas lebih dipupuk oleh motivasi internal daripada penghargaan eksternal (Barak, 2006:238). Penting bagi guru untuk memahami faktor-faktor apa yang mempengaruhi motivasi peserta didik dan keberanian untuk terlibat dalam perilaku kreatif produktif. Persuasi verbal perlu diberikan dimana peserta didik yakin bahwa mereka memiliki kemampuan bertindak kreatif (Mathisen dan Bronnick, 2009:28). Motivasi eksternal berupa penguatan karakter dan penghargaan dari guru perlu ditumbuhkan. Pola interaksi satu arah dari guru ke peserta didik mengakibatkan aktivitas peserta didik rendah dan kreativitas dalam memecahkan masalah pada peserta didik lemah. Rendahnya penguasaan cara penyampaian pelajaran menimbulkan kesulitan peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika sehingga timbul keengganan belajar matematika (Hudojo, 1988:7). Perubahan paradigma diperlukan untuk memperbaiki proses pembelajaran yaitu dengan mengubah pola *Teacher-Centered Approach* menjadi *Student-Centered Approach* (Turmudi, 2008:7) dengan memberikan kesempatan luas kepada peserta didik untuk belajar mandiri dan melibatkan partisipasi peserta didik secara optimal dalam pembelajaran.

Rendahnya aktivitas, dan kreativitas dalam pemecahan masalah menuntut perhatian guru dalam memilih metode pembelajaran. Metode pembelajaran *Creative Problem Solving* disingkat *CPS* yaitu metode pembelajaran untuk membantu memecahkan masalah dan mengelola perubahan kreatif yang terdiri dari langkah-langkah memahami masalah, menghasilkan ide-ide dan menyiapkan tindakan (Treffinger, Isaksen dan Dorval, 2005:2-4). Metode *CPS* dapat dipilih untuk

(

mengembangkan kreativitas peserta didik. Langkah-langkah dalam *CPS* memungkinkan guru membelajarkan peserta didik untuk berpikir kreatif dan mendorong peserta didik untuk menyajikan dan menjelaskan ide-ide mereka. Dengan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran secara aktif serta motivasi eksternal dari guru diharapkan kreativitas dalam pemecahan masalah peserta didik dapat meningkat. Penggunaan Metode CPS dalam pengelolaan pembelajaran matematika disertai penambahan muatan pendidikan karakter untuk memberikan perhatian sisi afektif peserta didik diharapkan mampu melejitkan sisi kognitif yaitu prestasi belajar peserta didik

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas muncul permasalahan dalam pembelajaran matematika di SMA yaitu guru perlu merancang pembelajaran yang mengembangkan kreativitas peserta didik yang bermuatan pendidikan karakter. Adapun masalah-masalah teridentifikasi sebagai berikut.

1. Perlunya perancangan perangkat yang berkualitas dalam pengelolaan pembelajaran
2. Perlunya penggunaan metode yang memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.
3. Perlunya diintegrasikan pendidikan karakter dalam pembelajaran matematika.

Tujuan

Tujuan penelitian ini untuk memperoleh pembelajaran matematika dengan metode yang memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kreatif dengan penambahan muatan pendidikan karakter.

1. PEMBAHASAN

Kreativitas dalam Pemecahan Masalah sebagai Kemampuan Dasar *CPS*

Menurut Vernon kreativitas didefinisikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, wawasan, restrukturisasi, penemuan, atau benda seni yang diterima para ahli sebagai estetika, sosial atau teknologi nilai. (Spooner, 2004:4). Sternberg dan Lubart menyatakan bahwa kreativitas merupakan kemampuan menghasilkan karya asli, tak terduga dan tepat. Menurut Ripple di bidang pendidikan, kreativitas diyakini sebagai kombinasi dari kemampuan, keterampilan, motivasi, sikap dan faktor lain. Guilford dan Torrance menganggap berpikir divergen sebagai inti kreativitas. (Cheng, 2010:2). Menurut Guilford kemampuan kreatif dapat dicerminkan melalui lima perilaku, yaitu: (1) *Fluency*, kelancaran atau kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan, (2) *Flexibility*, kemampuan menggunakan bermacan-macam pendekatan dalam memecahkan masalah, (3) *Originality*, kemampuan mencetuskan gagasan-gagasan asli, (4) *Elaboration*, kemampuan menyatakan gagasan secara terperinci, (5) *Sensitivity*, kepekaan menangkap dan menghasilkan gagasan sebagai tanggapan terhadap suatu situasi. Karakteristik orang-orang yang kreatif antara lain: bebas dalam berpikir dan bertindak, menyukai hal-hal yang rumit dan baru, mempunyai rasa humor yang tinggi, kurang dogmatis dan lebih realistis (Suryosubroto, 2009: 193). Simonton menyatakan bahwa kreativitas memiliki tiga komponen penting yaitu person, proses dan produk. Kerjasama dengan teman dapat memperkaya proses kreatif dan produk kreatifnya (Hasirci dan Demirkan, 2007:260). Dengan demikian kreativitas berupa kemampuan menghasilkan ide-ide baru dalam pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang akan dikembangkan dalam pembelajaran *CPS* dan produk yang diharapkan adalah ide-ide asli dan variatif dari peserta didik.

Masalah merupakan situasi yang menghadirkan tantangan, kesempatan atau perhatian. Pemecahan didefinisikan sebagai cara merencanakan untuk menjawab, untuk menemukan atau untuk menyelesaikan masalah. (Mitchel dan Kowalik, 1999:1). Masalah dalam pembelajaran matematika pada dasarnya merupakan suatu pertanyaan menantang tetapi jawaban tidak segera dapat diperoleh. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada masalah yang bersifat tidak rutin. Menurut Polya solusi soal pemecahan masalah memuat empat fase penyelesaian yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan (Wilson, 1993:60-61). Sebuah penelitian tentang kreativitas menyarankan tiga pendekatan untuk mengintegrasikan kreativitas dalam pembelajaran yaitu mengembangkan pemikiran kreatif melalui proses pembelajaran, konten ilmu pengetahuan dan skenario ilmu pengetahuan. Dalam skenario ilmu pengetahuan *CPS* adalah salah satu cara yang umum untuk menumbuhkan kreativitas di bidang pendidikan. (Cheng, 2010:4). Penelitian ini akan mengintegrasikan kreativitas dalam pembelajaran dengan pendekatan skenario ilmu pengetahuan menggunakan metode *CPS*.

CPS merupakan metode untuk membantu memecahkan masalah dan mengelola perubahan kreatif (Treffinger, Isaksen dan Dorval, 2005:1). Dalam Pembelajaran *CPS* proses kreativitas peserta didik terlihat pada langkah kedua yaitu menghasilkan ide-ide dimana peserta didik dituntut berpikir lateral dalam mencari ide-ide alternatif untuk menemukan solusi.

Langkah-Langkah Pembelajaran *CPS*

Langkah-langkah pembelajaran dengan metode *CPS* adalah sebagai berikut.

1. Memahami Masalah (*Understanding the Challenge*)
   Memahami Masalah melibatkan mencari tujuan, kesempatan atau tantangan dan klarifikasi, merumuskan atau menfokuskan pikiran untuk mengatur arah utama dalam pembelajaran. Pada langkah ini dapat digunakan salah satu atau lebih dari tiga tahap memahami masalah yaitu: (1) membangun peluang, (2) memeriksa data, dan (3) membingkai masalah. Pada tahap membangun peluang peserta didik memilih sebuah tantangan atau merumuskan tujuan pemecahan masalah yang dicari. Guru dapat membantu penjelasan kepada peserta didik tentang masalah yang diajukan, agar peserta didik dapat memahami penyelesaian seperti apa yang diharapkan. Pada tahap memeriksa data peserta didik mengidentifikasi data fokus pada tujuan utama. Tahap ini membantu peserta didik dalam memahami masalah dengan menemukan elemen kunci dari data yang tersedia. Tahap membingkai masalah membantu peserta didik untuk memilih masalah dari alternatif masalah yang mungkin.
2. Menghasilkan Ide-Ide (*Generating Ideas*)
   Langkah ini merupakan langkah penting dalam *CPS* untuk mengeksplorasi dan menghasilkan kemungkinan-kemungkinan penyelesaian dimana peserta didik menunjukkan kemampuan kreatifnya dengan bebas mengungkapkan ide sebanyak-banyaknya, dapat menemukan variasi gagasan yang mengandung perspektif baru dan diharapkan dapat mencetuskan

gagasan asli yang tidak rutin untuk menanggapi masalah.

3. Menyiapkan Tindakan (*Preparing for Action*)
   Pada langkah ini melibatkan mencari cara untuk memilih solusi terbaik. Pada langkah ini dapat digunakan salah satu atau lebih dari dua tahap menyiapkan tindakan yaitu: (1) mengembangkan solusi, dan (2) membangun penerimaan. Pada tahap mengembangkan solusi peserta didik menganalisis dan menyempurnakan kemungkinan-kemungkinan. Pada tahap membangun penerimaan peserta didik mengevaluasi kemungkinan-kemungkinan dengan mendiskusikan pendapat-pendapat mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah kemudian mengubah kemungkinan yang paling menjanjikan menjadi solusi potensial (Treffinger, Isaksen dan Dorval, 2005:2-4).

Integrasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Matematika

Secara etimologis karakter berasal dari bahasa Yunani *karasso* yang berarti cetak biru, format dasar atau sidik. Pengertian karakter menurut pusat bahasa Depdiknas adalah bawaan, hati, jiwa, kepribadian, budi pekerti, perilaku, personalitas, sifat, tabiat, temperamen atau watak. Mounier mengajukan dua interpretasi tentang karakter yaitu: (1) melihat karakter sebagai sekumpulan kondisi yang telah diberikan begitu saja (*given*) dan (2) karakter dipahami sebagai tingkat kekuatan dimana seorang individu mampu menguasai kondisi tersebut (*willed)* (Koesoema, 2010:90-91). Karakter juga diartikan sebagai sikap pribadi yang stabil hasil proses konsolidasi secara progresif dan dinamis serta integrasi pernyataan dan tindakan (Khan, 2010:1). Karakter dapat dinyatakan sebagai nilai-nilai yang terpatri dalam diri melalui pendidikan, pengalaman, percobaan, pengorbanan dan pengaruh lingkungan dipadukan dengan nilai-nilai dalam diri manusia menjadi nilai intrinsik yang mewujud dalam sistem daya juang melandasi pemikiran, sikap dan perilaku (Soedarsono 2008:16). Dalam dimensi Islam, karakter berkaitan dengan akhlak. Al-Ghazali mendefinisikan akhlak sebagai suatu sifat yang tertanam di dalam jiwa dan dengan sifat itu seseorang akan secara spontan dengan mudah memancarkan sikap, tindakan dan perbuatan. Dari pengertian-pengertian karakter diatas dapat disimpulkan bahwa karakter merupakan suatu sifat bawaan yang telah diberikan tetapi dapat dibangun dengan proses pendidikan sehingga dengan mudah menimbulkan perbuatan positif.

Pendidikan karakter adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai karakter kepada warga sekolah yang meliputi komponen pengetahuan, kesadaran atau kemauan dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai tersebut, baik terhadap Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama, lingkungan maupun kebangsaan sehingga menjadi *insan kamil* (Kemendiknas, 2010:7). Seseorang dapat dikatakan berkarakter jika telah berhasil menyerap nilai yang dikehendaki masyarakat serta digunakan sebagai kekuatan moral dalam hidupnya (Hidayatullah, 2010:13). Sekolah sebagai institusi pendidikan berperan strategis dalam pembentukan karakter peserta didik dengan mengintegrasikan pendidikan karakter dalam pembelajaran.

Karakter yang Dikembangkan

Nilai-nilai karakter diidentifikasi berdasarkan kajian nilai-nilai agama, norma-norma sosial, hukum, etika akademik dan prinsip-prinsip HAM, yang dikelompokkan menjadi lima nilai utama yaitu: (1) Nilai karakter dalam hubungannya dengan Tuhan YME yaitu religious. (2) Nilai karakter dalam hubungannya dengan diri sendiri yaitu jujur, bertanggung jawab, bergaya hidup sehat, disiplin, kerja keras, percaya diri, berjiwa wirausaha, berpikir kreatif, mandiri, ingin tahu serta cinta ilmu. (3) Nilai karakter dalam hubungannya dengan sesama yaitu sadar akan hak dan kewajiban diri dan orang lain, patuh pada aturan-aturan sosial, menghargai karya dan prestasi orang lain, santun dan demokratis. (4) Nilai karakter dalam hubungannya dengan lingkungan yaitu peduli sosial dan lingkungan. (5) Nilai kebangsaan yaitu nasionalis dan menghargai keberagaman (Kemendiknas, 2010:20-23).

Penelitian ini fokus pada pengembangan nilai utama berpikir kreatif serta beberapa nilai utama yang relevan yaitu disiplin, kerja keras, percaya diri, ingin tahu dan demokratis. Karakter tersebut dikembangkan melalui tahap pengetahuan (*knowing),* pelaksanaan *(acting)* dan kebiasaan *(habit).* Integrasi pendidikan karakter ini terlihat pada perangkat pembelajaran yaitu RPP. Pada pengembangan RPP terdapat penguatan nilai-nilai dalam langkah-langkah pembelajaran.

Relevansi Karakteristik Matematika dengan Pendidikan Karakter

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) karakteristik mata pelajaran matematika antara lain adalah menuntut kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan inovatif serta menekankan pada penguasaan konsep dan algoritma disamping pemecahan masalah. Menurut Soedjadi nilai-nilai yang terkandung dalam matematika meliputi kesepakatan, kebebasan, konsisten dan kesemestaan (Suyitno, 2011:23). Karakteristik mata pelajaran matematika dan nilai-nilai yang terkandung dalam matematika tersebut dapat ditumbuhkan pada proses pembelajaran dengan pemilihan metode dan materi yang tepat.

Ciri umum matematika yaitu: (1) Objek matematika adalah abstrak. (2) Matematika menggunakan simbul-simbul yang kosong dari arti. (3) Berpikir matematik dilandasi aksioma. (4) Cara menalarnya adalah deduktif (Hudojo, 1988:145). Relevansi ciri umum matematika dengan Pendidikan karakter adalah pada objek matematika yang abstrak relevan dengan nilai berpikir kreatif pada pendidikan karakter karena dengan objek kajian yang abstrak membuka peluang tumbuhnya nilai berpikir kreatif dalam pemecahan masalah. Pada ciri matematika menggunakan simbul-simbul yang kosong dari arti relevan dengan nilai percaya diri pada pendidikan karakter karena pada simbul yang kosong dari arti membuka peluang tumbuhnya nilai percaya diri berupa kebebasan menggunakan simbul dalam sistem matematika. Pada ciri matematika berpikir matematik dilandasi aksioma relevan dengan nilai disiplin pada pendidikan karakter karena konsistensi menggunakan aksioma dalam matematika membuka peluang tumbuhnya nilai disiplin untuk selalu taat azas atau taat aturan. Pada ciri matematika berpola pikir deduktif relevan dengan nilai kreatif pada pendidikan karakter dimana pola pikir deduktif membuka peluang tumbuhnya kebiasaan kreatif pada peserta didik. Sistem matematika yang bersifat deduktif-aksiomatik dapat dikaitkan dengan kehidupan masyarakat yang memiliki nilai-nilai budaya yang mungkin bersifat lokal dan tetap harus dihargai dan dijadikan patokan nilai sebagaimana kedudukan aksioma dalam matematika. Apabila nilai taat azas dan konsistensi dalam matematika sudah tertanam pada peserta didik maka taat peraturan dan disiplin akan tertanam dalam jiwa (Suyitno, 2011:30). Sehingga dapat dikatakan bahwa karakteristik, nilai-nilai maupun ciri umum matematika dapat digunakan untuk menanamkan pendidikan karakter.

Relevansi Karakteristik *CPS* dengan Pendidikan Karakter

Metode pembelajaran yang dipilih guru dapat berperan mengantarkan nilai-

nilai yang akan diserap peserta didik. Strategi pemecahan masalah dapat membantu tumbuhnya kreativitas, keuletan dan ketangguhan. Proses pembelajaran kolaboratif dapat membantu tumbuhnya sikap bekerjasama. Proses pembelajaran dengan nuansa kompetitif dapat membantu tumbuhnya sikap berani menghadapi tantangan dan meningkatkan daya saing (Suyitno, 2011: 28). Dengan terbiasa menggunakan pemecahan masalah dalam matematika, peserta didik mengenal cara berpikir, kebiasaan untuk tekun, keingintahuan yang tinggi, serta percaya diri dalam situasi yang tidak biasa yang akan membantu peserta didik menjadi pemecah masalah yang baik di tempat kerja maupun dalam kehidupan sehari-hari (Turmudi, 2008:28). *CPS* adalah metode pembelajaran yang menggunakan strategi pemecahan masalah dan memiliki karakteristik positif yaitu membantu melepaskan bakat kreatif serta memfokuskan pikiran. Jika diterapkan dalam kelompok *CPS* mempromosikan kerjasama tim, kolaborasi dan membangun keragaman ketika berhadapan dengan kesempatan dan tantangan yang kompleks (Treffinger, Isaksen dan Dorval, 2005:1). Metode *CPS* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat belajar matematika dengan membangun pengetahuannya sendiri dibimbing guru sebagai motivator, fasilitator dan dinamisator.

Langkah-langkah dalam *CPS* memuat memahami masalah, menghasilkan ide-ide dan menyiapkan tindakan. Pada langkah memahami masalah terdapat tahap membangun peluang dan memeriksa data peserta didik merumuskan tujuan pemecahan masalah mengidentifikasi data fokus pada pada inti masalah dan guru membantu penjelasan kepada peserta didik tentang masalah yang diajukan, agar peserta didik dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan. Hal ini relevan dengan nilai ingin tahu pada pendidikan karakter. Pada langkah menghasilkan ide-ide peserta didik melakukan eksplorasi dan menunjukkan kemampuan kreatifnya dalam diskusi kelompok kecil. Hal ini relevan dengan nilai utama berpikir kreatif dan demokratis dalam mengakomodasi semua gagasan. Pada langkah menyiapkan tindakan terdapat tahap mengembangkan solusi peserta didik menganalisis, mengembangkan dan menyempurnakan kemungkinan-kemungkinan yang menjanjikan lalu mengubahnya menjadi solusi dan tahap membangun penerimaan peserta didik mengevaluasi dengan mendiskusikan pendapat-pendapat mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah kemudian memilihnya untuk menerapkan sampai mendapatkan solusi. Hal ini relevan dengan nilai utama kerja keras, disiplin dan percaya diri dalam mengungkapkan gagasan. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa karakteristik maupun langkah-langkah dalam pembelajaran *CPS* relevan dengan pendidikan karakter sehingga memberikan peluang dibangunnya pendidikan karakter.

RPP merupakan panduan kegiatan guru untuk dilaksanakan dalam pembelajaran. RPP secara umum tersusun atas SK, KD, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian. Seperti yang terumuskan pada silabus, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian yang dikembangkan di dalam RPP pada dasarnya dipilih untuk menciptakan proses pembelajaran untuk mencapai SK dan KD. Oleh karena itu, agar RPP memberi petunjuk pada guru dalam menciptakan pembelajaran yang berwawasan pada pengembangan karakter, RPP tersebut perlu diadaptasi. Seperti pada adaptasi terhadap silabus, adaptasi yang dimaksud antara lain meliputi:

a. Penambahan atau modifikasi kegiatan pembelajaran sehingga ada kegiatan pembelajaran yang mengembangkan karakter.
b. Penambahan atau modifikasi indikator pencapaian sehingga ada indikator yang terkait dengan pencapaian peserta didik dalam hal karakter.
c. Penambahan atau modifikasi teknik penilaian sehingga ada teknik penilaian yang dapat mengembangkan atau mengukur perkembangan karakter (Kemendiknas, 2010:49). Peneliti mengadaptasi RPP dengan penyesuaian metode dan muatan karakter.

Contoh RPP pada pembelajaran matematika pada materi turunan fungsi.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

NAMA SEKOLAH	: SMA Negeri 1 Lasem
MATA PELAJARAN	: Matematika
KELAS/SEMESTER	: XI IPS / 2
MATERI POKOK	: Turunan Fungsi
ALOKASI WAKTU	: 2 x 45 menit

A. STANDAR KOMPETENSI
   3. Menggunakan konsep limit fungsi dan turunan fungsi dalam pemecahan masalah

B. KOMPETENSI DASAR
   1.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi dan penafsirannya

C. INDIKATOR
   1. Menyelesaikan model matematika dari masalah ekstrim fungsi
   2. Menafsirkan solusi dari masalah ekstrim fungsi
   3. Mengembangkan karakter berpikir kreatif, disiplin, kerja keras, percaya diri, ingin tahu dan demokratis

D. TUJUAN PEMBELAJARAN
   1. Peserta didik dapat menyelesaikan model matematika dari masalah ekstrim fungsi
   2. Peserta didik dapat menafsirkan solusi dari masalah ekstrim fungsi
   3. Peserta didik dapat mengembangkan karakter berpikir kreatif, disiplin, kerja keras, percaya diri, ingin tahu dan demokratis

E. MATERI PRASYARAT
   Materi prasyarat yang harus dikuasai peserta didik adalah rumus-rumus turunan fungsi aljabar dan syarat fungsi stasioner (maksimum atau minimum).

F. MATERI PEMBELAJARAN
   Turunan fungsi dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari misalnya untuk menghitung pengeluaran minimum agar diperoleh hasil maksimum:

Langkah-langkah menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai ekstrim fungsi dan penafsirannya menggunakan metode *Creative Problem Solving* sebagai berikut.

a. Memahami masalah dengan menetapkan tujuan yang akan dicapai dalam penyelesaian masalah dan memeriksa data.
b. Menghasilkan ide-ide dengan mengeksplorasi cara yang mungkin untuk menyelesaikan masalah.
c. Menyiapkan tindakan dengan mengembangkan solusi yaitu mengubah permasalahan yang ada dalam variabel matematika, menotasikan variabel yang belum ada, mengidentifikasi fungsi yang berkaitan, menentukan hubungan antar variabel, membuat model matematika, menentukan penyelesaian optimum (maksimum atau minimum) menggunakan turunan fungsi dan membangun penerimaan dengan menafsirkan hasil penyelesaian masalah.

G. METODE PEMBELAJARAN

Diskusi dengan metode *Creative Problem Solving.*

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta didik	Waktu	Karakter
Pendahuluan		20'	
a. Menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran dan materi yang dibahas yaitu penerapan turunan fungsi dalam kehidupan sehari-hari b. Motivasi: Menceritakan kisah pembangun karakter berpikir kreatif. c. Apersepsi: Bertanya untuk mengulas kembali tentang rumus turunan suatu fungsi dan fungsi stasioner sebagai materi prasyarat. d. Mempersilahkan peserta didik duduk sesuai kelompok.	a. Memperhatikan penjelasan guru b. Menginternalisasi nilai. c. Menjawab pertanyaan guru d. Duduk sesuai kelompok	5' 5' 5' 5'	Ingin tahu Berpikir kreatif Percaya diri Disiplin
Kegiatan Inti		55'	
Langkah 1: Memahami masalah Eksplorasi: e. Mengajak peserta didik membuka buku peserta didik	e. Membaca buku peserta didik bagian		Ingin

(

bagian 1 untuk menemukan konsep tentang penerapan turunan dalam kehidupan sehari-hari f. Membagikan LKS 1 dan memberikan permasalahan yang berkaitan dengan penerapan maksimum dan minimum dalam kehidupan sehari-hari (soal nomor 1) serta membimbing peserta didik memahami masalah yang diajukan.	1, memahami masalah dengan bimbingan guru f. Menetapkan tujuan pemecahan masalah dan mengeksplorasi data meliputi variabel apa saja yang muncul kemudian menuliskannya di LKS 1 secara individu.	10' 5'	tahu Ingin tahu
Langkah 2: Menghasilkan ide-ide Elaborasi: g. Memberi tugas untuk mendiskusikan soal di LKS 1, memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengungkapkan ide-ide serta mendorong terjadinya diskusi dalam kelompok	g. Berdiskusi antar anggota kelompok sehingga mendapat alternatif solusi berupa daftar ide-ide untuk membuat model matematika dan menyelesaikan masalah.	10'	Berpikir kreatif , percaya diri,demo kratis
Langkah 3: Menyiapkan tindakan h. Memberikan bimbingan kepada peserta didik dalam diskusi kelompok.	h. Mengembangkan solusi dan mengevaluasi berbagai ide, memilih strategi yang tepat serta menerapkan strategi sampai mendapat solusi, menafsirkan solusi dan menulis hasil diskusi kelompok	10'	Kerja keras
Konfirmasi: i. Memberikan kesempatan presentasi dengan memper-hatikan peserta didik yang kurang kemampuannya untuk maju.	i. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, peserta didik dari	10'	Percaya diri

(

(

(

j. Membimbing peserta didik mengoreksi cara pemecahan masalah dan memberikan umpan balik terhadap proses pembelajaran. k. Memberikan tugas terstruktur mengerjakan LKS 1 soal no 2	kelompok lain menanggapi dan memberikan masukan dalam diskusi kelas j. Mengoreksi cara pemecahan masalah dan menyimak umpan balik proses pembelajaran. k. Mengerjakan tugas terstruktur.	5' 5'	Demokra tis Kerja keras
Penutup		15'	
l. Mengarahkan peserta didik membuat kesimpulan dan membimbing peserta didik melakukan refleksi tentang proses pembelajaran (aspek kompetensi dasar maupun karakter). m. Memberikan penilaian (kuis) dan umpan balik hasil pembelajaran. n. Memberi tugas mandiri mengerjakan soal di buku peserta didik bagian 1 soal nomor 3 dan 4 untuk dikumpulkan dua hari setelah pertemuan. o. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya	l. Menarik kesimpulan dan melakukan refleksi m. Mengerjakan kuis dan menerima umpan balik hasil pembelajaran. n. Mencatat tugas untuk dikerjakan di rumah. o. Menyimak penjelasan guru	5' 7' 1' 2'	Mampu membuat kesimpul an Berpikir kreatif Disiplin Ingin tahu

3. **KESIMPULAN**

Pembelajaran matematika dengan metode *CPS* bermuatan pendidikan karakter cocok diterapkan untuk peserta didik SMA. Pembelajaran ini dapat digunakan untuk mengembangkan kemempuan berpikir kreatif peserta didik serta membangkitkan sisi afektif berupa karakter untuk melejitkan potensi kognitif berupa prestasi belajar peserta didik. Disarankan penggunaan metode *CPS* bermuatan pendidikan karakter pada pembelajaran matematika maupun mata pelajaran lain. Karakter yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi berpikir kreatif, disiplin, kerja keras, percaya diri, ingin tahu dan demokratis. Disarankan mengembangkan karakter lain yang relevan dengan karakteristik mata pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

(

Barak, M. Teaching Methods for Systematic Inventive Problem_Solving: Evaluation of Course for Teachers. *Research in Science & Technological Education*, 24(2), 237-254.

Cheng, V. M. Y. 2010. Teaching Creative Thinking in Regular Science Lesson: Potentials and Obstacles of Three Different Approaches in An Asian Context. *Asia-Pacific on Science Learning and Teaching,* 11(17), 1-21.

Depdiknas. 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: UU 20 Tahun 2003.

Hasirci, D., Demirkan, H. 2007. Understanding the Effects of Cognition in Creative Decision Making: a Creativity Model for Enhanching the Design Studio process. *Creativity Research Journal*, 19, 259-271.

Hidayatullah, M. F. 2010. *Pendidikan Karakter: Membangun Peradaban Bangsa.* Surakarta: Yuma Pustaka.

Hudojo, H . 1988. *Strategi Mengajar Belajar Matematika.* Malang: IKIP Malang.

Kemendiknas. 2010. *Panduan Pendidikan Karakter di Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Kemendiknas.

Khan, D.Y. 2010. *Pendidikan Karakter Berbasis Potensi Diri Mendongkrak Kualitas Pendidikan*. Yogyakarta: Pelangi Publishing.

Koesoema, A. D. 2010. *Pendidikan Karakter Strategi Mendidik Anak di Zaman Global*. Jakarta: Grasindo.

Mathisen, G. E., Bronnick, K. S. 2009. Creative Self-Efficacy: an Intervention Study. *International Journal of Educatoin Research*, 48, 21-29.

Mitchel, W.E., Kowalik. T. F. 1999. *Creative Problem Solving.* Buku Kerja Tidak diterbitkan.

Soedarsono, S. *Membangun Kembali Jatidiri Bangsa*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Spooner, M. 2004. Generating Integration and Complex Understanding: Exploring the Use of Creativity Thingking Tools within Interdisciplinary Studies. *Issues in Integrative Studies,* 22, 85-111

Suryosubroto, B. 2009. *Proses belajar Mengajar di Sekolah.* Jakarta: Rineka Cipta.

Suyitno, H. 2011. *Nilai-nilai Matematika dan Relevansinya dengan Pendidikan Kewarganegaraan.* Pidato Pengukuhan Guru Besar disampaikan dalam Rapat Senat Terbuka Universitas Negeri Semarang, 16 Maret 2011.

Treffinger, D.J., S.G. Isaksen, K.B. Dorval, 2005. *Creative Problem Solving* (*CPS Version 6.1 TM*) *A Contemporary Framework for Managing Change*. Tersedia di http://www.creativelearning.com/PDF/*CPS*Version61.pdf [diakses 09/12/2010].

(

(

Turmudi. 2008. *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika (Berparadigma Eksploratif dan Investigatif)*. Jakarta : Lauser Cita Pustaka.

Wilson, J.W., Fernandez, M.L., Hadaway, N. 1993. Mathematical Problem Solving. *Research Ideas for the Classroom High School Mathematics.* 57-78. New York: Macmillan Publishing Company.