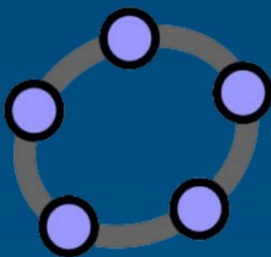
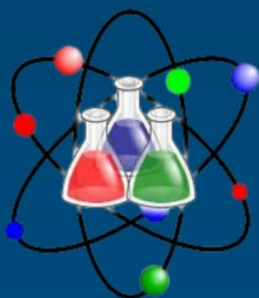


Muhammad Rifa Udin, S.Pd.
Prof. YL Sukestiyarno, M.S.
Dr. Dra Emi Pujiastuti, M,Pd.

BUKU AJAR MATEMATIKA PADA MODEL "*CREATIVE PROBLEM SOLVING*" BERPENDEKATAN STEM BERBANTUAN GEOGEBRA



BUKU AJAR MATEMATIKA PADA MODEL “CREATIVE PROBLEM SOLVING” BERPENDEKATAN STEM BERBANTUAN GEOGEBRA

Penulis :

Muhammad Rifa Udin, S.Pd.

Prof. Dr. rer.nat. YL Sukestiyarno, M.S.

Dr. Dra. Emi Pujiastuti, M.Pd.



BUKU AJAR MATEMATIKA PADA MODEL “CREATIVE PROBLEM SOLVING” BERPENDEKATAN STEM BERBANTUAN GEOGEBRA

Copyright © PT Penamuda Media, 2024

Penulis: Muhammad Rifa Udin, S.Pd.
Prof. Dr. rer.nat. YL Sukestiyarno, M.S.
Dr. Dra. Emi Pujiastuti, M.Pd.

E-ISBN: 978-634-7062-47-5

Penyunting dan Penata Letak:

Tim PT Penamuda Media

Desain Sampul:

Tim PT Penamuda Media

Penerbit:

PT Penamuda Media

Redaksi:

Casa Sidoarum RT03 Ngentak, Sidoarum Godean Sleman Yogyakarta

Web: www.penamudamedia.com

E-mail: penamudamedia@gmail.com

Instagram: [@penamudamedia](https://www.instagram.com/penamudamedia)

WhatsApp: +6285700592256

Cetakan Pertama, Januari 2025

VIII + 95 halaman; 15 x 23 cm

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit maupun penulis

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat, dan Hidayah-Nya penyusunan Buku dengan judul “Buku Ajar Matematika Pada Model *Creative Problem Solving* Berpendekatan STEM Berbantuan Geogebra” ini dapat terselesaikan. *Shalawat* beserta salam semoga terlimpahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, keluarga, dan para sahabatnya.

Buku ini disusun sebagai salah satu sumber belajar dalam pelaksanaan belajar mengajar matematika materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Dalam buku ini, materi yang disajikan dikaitkan dengan STEM berbantuan Geogebra. Sistematika dari materi dalam buku disusun berdasarkan sintak model *Creative Problem Solving* (CPS) dan pendekatan STEM. Simbol dan gambar disajikan untuk memudahkan siswa memahami materi yang sedang dipelajari. Bahan ajar ini juga dilengkapi dengan contoh-contoh soal, rangkuman, dan latihan. Masalah dan latihan soal yang disajikan berkaitan dengan STEM dan diajarkan dengan langkah penyelesaian kemampuan pemecahan masalah matematis. Pada buku ini juga terdapat petunjuk penggunaan bagaimana cara mengoperasikan *software* Geogebra.

Penulis menyadari bahwa di dalam pembuatan buku masih banyak kekurangan, untuk itu penulis memerlukan saran dan kritik yang sifatnya membangun. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusinya terhadap

penyusunan bahan ajar ini. Semoga bahan ajar ini memberikan manfaat bagi yang membaca dan menggunakannya.

Semarang, 1 September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	II
DAFTAR ISI.....	VII
Petunjuk Penggunaan	1
Model <i>Creative Problem Solving</i> (CPS).....	2
CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	4
TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)	5
STEM.....	6
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS.....	7
GEOGEBRA	8
Peta Konsep	14
<i>Motivation Quotes</i>	15
BAB I KONSEP SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL....	19
BAB II MENYELESAIKAN SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL YANG BERKAITAN DENGAN STEM.....	26
RANGKUMAN.....	55
UJI KOMPETENSI.....	56
GLOSARIUM.....	60
DAFTAR PUSTAKA	62
TENTANG PENULIS	63

Petunjuk Penggunaan

Sebelum memulai belajar, mari kita cermati terlebih dahulu petunjuk penggunaan buku ajar ini agar pembelajaran dapat lebih terarah! Perhatikan poin-poin berikut ini!

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum memulai belajar.
2. Membaca terlebih dahulu kompetensi yang ingin dicapai pada bahan ajar ini.
3. Memperhatikan dengan cermat uraian materi yang dijelaskan dalam bahan ajar ini dan perhatikan juga contoh soal yang disajikan.
4. Mengerjakan latihan soal yang ada dalam setiap sub materi.
5. Membaca rangkuman yang telah disediakan di akhir materi.
6. Mengerjakan soal-soal uji kompetensi yang ada di akhir materi.
7. Meminta bimbingan guru ketika menemukan permasalahan yang belum dipahami.

Model Creative Problem Solving(CPS)

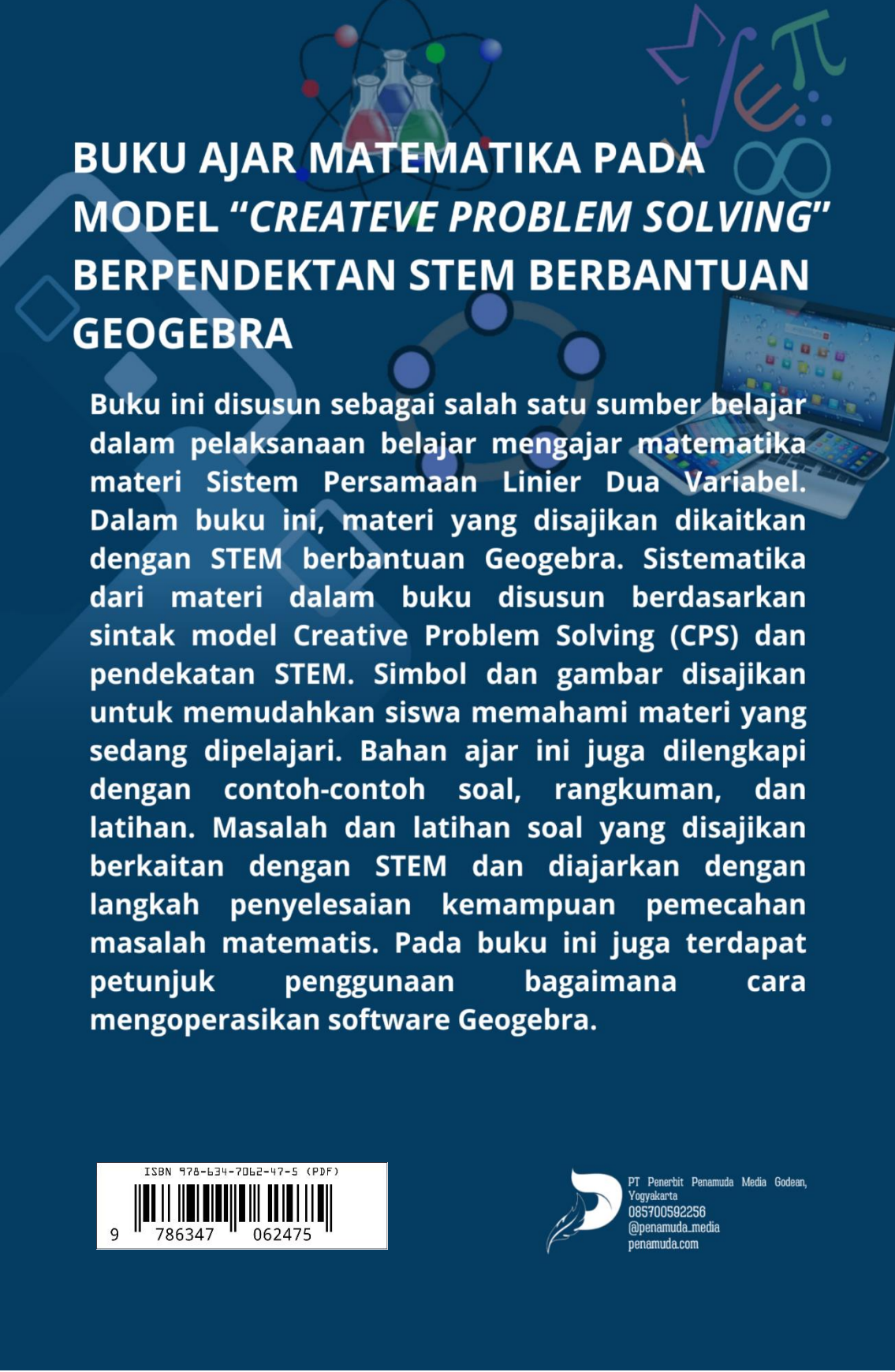
Creative Problem Solving (CPS) merupakan model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan proses (Putra, 2018). Sintaks model *Creative Problem Solving* :

No	Sintaks	Aktivitas
1	Klarifikasi masalah	Peserta didik dibagi beberapa kelompok lalu peserta didik mendiskusikan situasi permasalahan yang telah diajukan oleh guru dan membrainstorming sejumlah tujuan serta sasaran yang dapat digunakan untuk kerja kreatif mereka.
2	Mengungkapkan ide	Peserta didik mengumpulkan semua data yang sudah didapatkan dan mengungkapkan sebanyak-banyaknya berkaitan dengan langkah yang di pakai untuk menyelesaikan masalah.
3	Evaluasi dan Melaksanakan	Peserta didik dan guru mengevaluasi dan menyeleksi

		berbagai ide tentang langkah menyelesaikan masalah sampai didapatkan suatu strategi yang optimal dan tepat.
4	Implementasi	Peserta didik bisa memutuskan tentang strategi untuk memecahkan masalah yang dipakai. Peserta didik melaksanakan strategi terbaik yang dipilih dalam memecahkan masalah.

CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) serta menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi, dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.



BUKU AJAR MATEMATIKA PADA MODEL “*CREATIVE PROBLEM SOLVING*” BERPENDEKTAN STEM BERBANTUAN GEOGEBRA

Buku ini disusun sebagai salah satu sumber belajar dalam pelaksanaan belajar mengajar matematika materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Dalam buku ini, materi yang disajikan dikaitkan dengan STEM berbantuan Geogebra. Sistematika dari materi dalam buku disusun berdasarkan sintak model Creative Problem Solving (CPS) dan pendekatan STEM. Simbol dan gambar disajikan untuk memudahkan siswa memahami materi yang sedang dipelajari. Bahan ajar ini juga dilengkapi dengan contoh-contoh soal, rangkuman, dan latihan. Masalah dan latihan soal yang disajikan berkaitan dengan STEM dan diajarkan dengan langkah penyelesaian kemampuan pemecahan masalah matematis. Pada buku ini juga terdapat petunjuk penggunaan bagaimana cara mengoperasikan software Geogebra.

ISBN 978-634-7062-47-5 (PDF)



9

786347

062475



PT Penerbit Penamuda Media Godean,
Yogyakarta
085700592256
@penamuda_media
penamuda.com