



**MENERAPKAN METODE IMPROVE DENGAN PENDEKATAN
MATEMATIKA *REALISTIC* PADA POKOK BAHASAN MATERI
PELUANG**

Kiki Setya Putra

kikisetya Putra@gmail.com

Prodi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri
2013

Abstrak

Tulisan ini menjelaskan tentang menerapkan metode IMPROVE dengan pendekatan matematika *realistic* pada pokok bahasan materi peluang. IMPROVE merupakan salah satu metode pembelajaran. IMPROVE merupakan sebuah akronim dari *Introducing the new concepts, Metacognitive questioning, Practicing, Reviewing and reducing difficulties, Obtaining mastery, Verification and Enrichment*. Akronim dari metode IMPROVE adalah suatu tahapan dalam pembelajaran.

Kata kunci: *IMPROVE* , *realistic*, *materi Peluang*.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fakta dilapangan menyatakan bahwa sedikit sekali siswa yang berminat untuk belajar matematika, hal ini dapat menjadi salah satu penyebab rendahnya prestasi belajar matematika siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Ruseffendi (1991: 233) yang mengemukakan bahwa antara minat dengan prestasi belajar itu memiliki korelasi positif meskipun korelasinya itu rendah. Walaupun korelasinya rendah, bila mengerjakan segala sesuatu sebaiknya dilakukan dengan ada minat dalam diri untuk mengerjakannya.

Menurut Rahayu (2002: 2) salah satu faktor penyebab siswa kurang berminat untuk belajar matematika adalah adanya anggapan yang menyatakan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit. Ketakutan siswa terhadap matematika yang dianggap sukar berpengaruh pada hasil prestasi siswa yang selama ini belum memuaskan, pemahaman yang masih rendah dan kurangnya



kemampuan yang mencakup kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan berpikir kreatif khususnya pada materi Peluang.

Menurut Sanjaya (2010:127) mengemukakan bahwa metode pembelajaran merupakan upaya menerapkan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal. Metode pembelajaran merupakan salah satu penyebab yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Pemilihan dan penentuan metode dalam kegiatan belajar mengajar, tidak terlepas dari nilai strategis metode, keefektifan hingga faktor-faktor pemilihan metode, sangat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan hal tersebut di atas, adanya metode pembelajaran siswa sangat penting, salah satu metode pembelajaran adalah metode IMPROVE (*Introducing the New Concept, Meta-cognitive Questioning, Practicing, Reviewing and Reducing Difficulties, Obtaining Mastery, Verification, and Enrichment*). Adanya tahapan tahapan dalam metode IMPROVE dapat membantu siswa untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Oleh karena itu penulis ingin melakukan seminar dengan judul ***Menerapkan Metode Improve Dengan Pendekatan Matematika Realistic Pokok Bahasan Materi Peluang.***

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah yaitu “Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal materi Peluang.”

C. Rumusan Pertanyaan

Berdasarkan uraian diatas, rumusan pertanyaan ini yaitu “Bagaimana contoh penerapan metode IMPROVE dengan pendekatan *realistic* pada pokok bahasan materi Peluang?”

D. Tujuan Penulis

Berdasarkan rumusan pertanyaan di atas, tujuan penulis sebagai berikut:

1. Menjelaskan metode IMPROVE dengan pendekatan *realistic*.



2. Untuk mengetahui bagaimana contoh penerapan metode IMPROVE dengan pendekatan *realistic* pada pokok bahasan materi Peluang.

INTI

A. Metode IMPROVE dengan pendekatan *realistic*

IMPROVE merupakan salah satu metode pembelajaran. IMPROVE merupakan sebuah akronim dari *Introducing the new concepts, Metacognitive questioning, Practicing, Reviewing and reducing difficulties, Obtaining mastery, Verification and Enrichment*. Penjabaran dari akronim di atas mendeskripsikan tentang tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam kegiatan pembelajarannya. Untuk lebih jelasnya, tahapan-tahapan dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode IMPROVE akan diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap pemberian konsep konsep baru (*Introducing the New Concept*). Siswa diberikan suatu konsep baru oleh guru tanpa memberikan hasil akhir atau bentuk jadinya saja. Konsep ini diberikan dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang membuat siswa terlibat secara aktif dan dapat menggali kemampuan diri mereka sendiri.
2. Mengajukan pertanyaan metakognitif (*Meta-cognitive Questioning*).
Pertanyaan metakognitif menurut Kramarski dan Mavarech terbatas berupa pertanyaan pada diri sendiri (*questioning self*) sebagai berikut:
Pertanyaan yang dapat diajukan guru kepada siswa meliputi pertanyaan pemahaman misalnya seorang guru memberikan permasalahan kepada siswa mengenai suatu materi, setelah itu guru bertanya kepada siswa, “Apa masalah ini?”, pertanyaan koneksi merupakan pertanyaan mengenai apa yang siswa dapat sekarang dengan apa yang telah didapatnya dahulu, misalnya, “Apakah masalah sekarang sama atau berbeda dari pemecahan masalah yang telah Anda lakukan dimasa lalu?”, Pertanyaan strategi berkaitan dengan solusi-solusi yang akan diajukan siswa untuk memecahkan permasalahan yang dihadapinya seperti “Strategi apa yang cocok untuk memecahkan masalah tersebut?” dan pertanyaan refleksi yang



mendorong siswa untuk mempertimbangkan cara atau strategi yang telah diajukannya seperti “Apakah strategi itu merupakan solusi yang masuk akal untuk memecahkan masalah ini?”

3. Berlatih (*Practicing*).

Siswa diajak untuk berlatih memecahkan masalah secara langsung. Hal ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan penguasaan materi dan mengasah kemampuan serta keterampilan siswa.

4. Mengulas dan mereduksi kesulitan (*Reviewing and Reducing Difficulties*).

Biasanya pada saat latihan langsung, siswa banyak mengalami kesulitan. Pada tahap ini guru mencoba untuk melakukan review terhadap kesalahan-kesalahan yang dihadapi siswa dalam memahami materi dan memecahkan permasalahan.

5. Penguasaan materi (*Obtaining Mastery*).

Siswa diberikan tes yang bertujuan untuk mengetahui penguasaan materi siswa.

6. Melakukan verifikasi (*Verification*).

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi siswa mana yang telah mencapai batas kelulusan yang dikategorikan sebagai siswa yang sudah menguasai materi dan siswa mana yang belum mencapai batas kelulusan yang dikategorikan sebagai siswa yang belum menguasai materi.

7. Pengayaan (*Enrichmen*).

Pada tahap ini dilakukan pengayaan terhadap siswa yang belum menguasai materi dengan kegiatan remedial.

B. Contoh tahapan-tahapan metode IMPROVE dengan pendekatan realistic.

Dalam tahapan tahapan metode IMPROVE dengan pendekatan *realistic* dicontohkan didalam RPP(Rencana Pelaksanaan pembelajaran) yang terdapat pada inti langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

(Terlampir)



PENUTUP

Dari tahapan-tahapan metode IMPROVE dengan pendekatan *Realistic* dapat diambil kesimpulan bahwa, diharapkan ada hasil positif dari penerapan metode tersebut pada hasil pembelajaran matematika, khususnya adalah dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, sehingga hal ini dapat menjadi pertimbangan dalam penelitian penerapan metode IMPROVE dengan pendekatan *Realistic* ini guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa khususnya pada materi Peluang.

DAFTAR PUSTAKA

- Mevarech, Z. R & Kramarski, B. *Mathematical Modeling and Meta-cognitive Instruction*. Bar-Ilan University, Ramat-Gan 52900 Israel (online). Tersedia <http://www.icme-organisers.dk/tsg18/S32MevarechKramarski.pdf> diunduh: 02 Februari 2013
- Zakin, A. & College, L. (2007). *Metacognition and the Use of Inner Speech in Children's Thinking: A Tool Teachers Can Use*. *Journal of Education and Human Development*. 1, (2), 1-14 (online). Tersedia www.scientificjournals.org/journals2 diunduh : 23 Februari 2013
- Yuningsih, Dewi. *Penerapan Metode IMPROVE untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran TIK*.(online) Tersedia : http://cs.upi.edu/uploads/paper_skripsi_dik diunduh : 03 Februari 2013
- Hamzah. Upu *IMPROVING THE RESULTS OF STUDENT'S MATHEMATICS LEARNING OF MATHEMATICS THROUGH DRILL METHOD BY USING FEEDBACK IN CLASS VIII8 STUDENTS OF SMP NEGERI 1 MAKASSAR* (online) Tersedia: <http://blog.unm.ac.id/hamzahupu/2011/07/12/improving-the-results-of-student%E2%80%99s-mathematics-learning-of-mathematics-through-drill-method-by-using-feedback-in-class-viii8-students-of-smp-negeri-1-makassar/> diunduh : 12 Februari 2013
- Schneider, W. & Lockl, K. (2002). The development of metacognitive knowledge in children and adolescents. In Perfect, T. & Schwartz, B. (Eds.), *Applied metacognition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.(online) Tersedia : <http://catdir.loc.gov/catdir/samples/cam033/2002024499.pdf> diunduh : 23 Februari 2013.
- Universitas Nusantara PGRI Kediri. *Panduan Penulis KARYA TULIS ILMIAH*. 2012 , Kediri, Universitas Nusantara PGRI



LAMPIRAN

Contoh : **PELUANG**

Mendiskripsikan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi

Contoh penerapan metode improve dengan pendekatan *realistic*.

1. TAHAP *Introducing the New Concept* .

Guru menarik perhatian dengan bercerita tentang kejadian sehari-hari yang berkaitan dengan kaidah pencacahan

Contoh.

Misalkan ada dua celana berwarna hitam dan biru serta empat baju berwarna kuning, merah, putih, dan ungu. Ada berapa banyak pasangan warna celana dan baju yang dapat dibentuk?

2. TAHAP *Meta-cognitive Questioning*.

Guru bertanya kepada siswa, “Apa masalah ini?”,

Guru bertanya kepada siswa “Strategi apa yang cocok untuk memecahkan masalah tersebut?”

Pertanyaan refleksi yang mendorong siswa untuk mempertimbangkan cara atau strategi yang telah diajukannya seperti “Apakah strategi itu merupakan solusi yang masuk akal untuk memecahkan masalah ini.

3. TAHAP *Practicing*.

Guru Siswa diajak untuk berlatih memecahkan masalah secara langsung

Contoh :

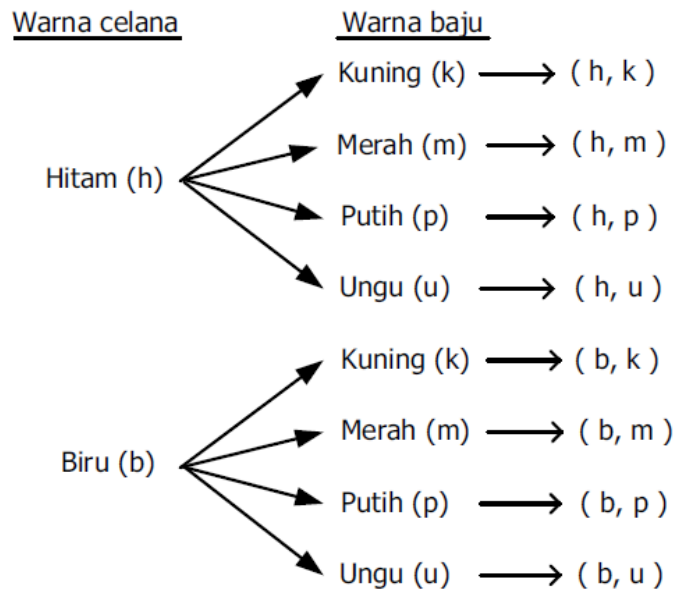
Dari masalah di atas dapat diselesaikan dengan kaidah pencacahan, banyak cara yang mungkin terjadi dari peristiwa tersebut dapat ditentukan dengan menggunakan metode berikut ini:

Warna baju \ Warna celana	Kuning (k)	Merah (m)	Putih (p)	Ungu (u)
Hitam(h)	(h,k)	(h,m)	(h,p)	(h,u)



Biru (b)	(b,k)	(b,m)	(b,p)	(b,u)
----------	-------	-------	-------	-------

Dengan Diagram Pohon



Dari tabel silang dan diagram pohon di atas tampak ada 8 macam pasangan warna celana dan baju yang dapat dibentuk, yaitu : (h,k), (h,m), (h,p), (h,u), (b,k), (b,m), (b,p), dan (b,u),

Dengan Pasangan Terurut

Misalkan himpunan warna celana dinyatakan dengan $A = \{h,b\}$ dan himpunan warna baju dinyatakan $B = \{k,m,p,u\}$. Himpunan pasangan terurut dari himpunan A dan himpunan B dapat ditulis $\{(h,k), (h,m), (h,p), (h,u), (b,k), (b,m), (b,p), (b,u)\}$. Banyak unsur dalam himpunan pasangan terurut ada 8 macam warna.

4. TAHAP *Reviewing and Reducing Difficulties*

Guru bertanya kepada siswa saat latihan langsung, apakah siswa mengalami kesulitan. Pada tahap ini guru mencoba untuk melakukan review terhadap kesalahan-kesalahan yang dihadapi siswa dalam memahami materi dan memecahkan permasalahan.

Contoh.

Siswa bertanya apakah pemisalnya ditentukan.



5. TAHAP *Obtaining Mastery.*

Guru memberikan soal evaluasi untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa

6. TAHAP *Verification.*

Guru melakukan identifikasi siswa mana yang telah mencapai batas kelulusan yang dikategorikan sebagai siswa yang sudah menguasai

Contoh Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan Guru	Syntak	Kegiatan Siswa	Waktu
1.	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Guru masuk kelas dan memberi salam.</p> <p>b. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dibahas</p> <p>c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa</p>	<p>Orientasi</p> <p>Meningkatkan respon siswa terhadap lingkungan di sekitarnya/orang lain</p> <p>Pendekatan ceramah dan Tanya jawab</p> <p>Meningkatkan ingatan dan kekritisn siswa dalam mengingat materi yang sudah lalu</p> <p>Pendekatan ceramah, menjadikan siswa lebih yakin dan terarah jika melakukan sesuatu/ memahami sesuatu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa memperhatikan dan menjawab salam ❖ Siswa tidak memperhatikan dan menjawab salam ❖ Siswa tidak memperhatikan dan tidak menjawab salam ❖ Siswa menyimak dan menulis ❖ Ada siswa yang tidak menyimak dan menulis ❖ Ada siswa yang tidak menyimak dan tidak menulis ❖ Siswa memperhatikan dan menulis ❖ Siswa memperhatikan dan tidak menulis ❖ Siswa tidak memperhatikan, tidak menulis 	10 menit
2.	<p>Inti</p> <p>a. Guru mengarahkan siswa untuk menemukan kelompoknya.</p>	<p>Pendektan ceramah, Melatih siswa untuk dapat menghargai orang</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa memperhatikan ❖ Siswa tidak memperhatikan 	60 menit



	lain.	
b. Guru mengaitkan materi yang akan disampaikan dengan kehidupan sehari – hari.	Pendekatan <i>realistic</i> meningkatkan daya nalar dan kepekaan siswa terhadap lingkungan sekitar	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa menyimak dan menjawab ❖ Siswa menyimak dan tidak menjawab ❖ Siswa tidak menyimak dan tidak menjawab
c. Guru mengenalkan suatu konsep baru (TAHAP 1) (<i>Introducing the New Concept</i>)	Pendekatan Ceramah dan <i>realistic</i> daya nalar dan kepekaan siswa	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa menyimak dan menjawab pertanyaan metakognitif ❖ Siswa menyimak dan tidak menjawab metakognitif ❖ Siswa tidak menyimak dan tidak menjawab metakognitif
d. Guru membuat pertanyaan-pertanyaan metakognitif (TAHAP 2) (<i>Meta-cognitive Questioning</i>)	Pendekatan ceramah, Meningkatkan daya kritis siswa.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa menanggapi dan memberi contoh. ❖ Siswa diam
e. Guru memberikan latihan kepada siswa secara kelompok dalam bentuk soal-soal yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan metakognitif (TAHAP 3) (<i>Practicing</i>).	Pendekatan <i>Realistic</i> , Melatih kecepatan berfikir siswa	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa menyimak dan menjawab ❖ Siswa menyimak dan tidak menjawab ❖ Siswa tidak menyimak dan tidak menjawab
f. Guru memberikan kesempatan untuk bertanya.	Tanya jawab, Melatih keberanian siswa	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa memperhatikan dan bertanya ❖ ada siswa yang tidak memperhatikan dan bertanya Ada siswa yang tidak memperhatikan dan tidak bertanya
g. Guru melakukan pembahasan terhadap kesulitan-kesulitan dengan diskusi kelas. (TAHAP 4) (<i>Reviewing and</i>	Pendekatan ceramah, Meningkatkan ketelitian dan pemahaman siswa	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Siswa memperhatikan dan menulis ❖ Ada siswa yang tidak memperhatikan dan tidak menulis



	<i>Reducing Difficulties</i>).			
	h. Guru memberikan solusi guna menjawab kesulitan-kesulitan yang dialami. (TAHAP 5) <i>(Obtaining Mastery)</i>	Pendekatan ceramah, melatih kecermatan siswa	❖ Siswa memperhatikan dan menulis ❖ Siswa memperhatikan dan tidak menulis Siswa tidak memperhatikan dan tidak menulis.	
	i. Guru memberikan permasalahan atau soal untuk dikerjakan.	Pemecahan masalah	❖ Siswa mengerjakan soal	
	j. Guru menyuruh mengumpulkan soal yang telah dikerjakan	Pemecahan masalah, Melatih rasa tanggung jawab siswa	❖ Siswa mengumpulkan soal	
3.	Penutup			
	a. Guru kembali memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.	Tanya jawab, melatih keberanian dan koreksi diri siswa	❖ Siswa bertanya ❖ Siswa diam	10 menit
	b. Guru memberikan kesimpulan tentang materi yang dipelajari hari ini.	Pedekatan ceramah, Melatih siswa untuk mengambil hikmah/ kesimpulan dari suatu yang telah dilakukan / yang telah dibahas	❖ Siswa menyimpulkan	
	c. Guru mengakhiri pelajaran , memberi salam dan meninggalkan kelas	Pedekatan ceramah, Melatih respon siswa terhadap lingkungan sekitar	❖ Siswa menjawab salam	



Catatan :

Pada langkah pengumpulan soal yang sudah dikerjakan dan selanjutnya hasilnya di refleksi

(TAHAP 6) (*Verification*).

Guru mengidentifikasi siswa yang telah memahami atau menguasai materi dan siswa yang belum menguasai materi dengan melihat hasil pengumpulan soal yang sudah dikerjakan yang telah diberikan .

(TAHAP 7) (*Enrichmen*)

Guru memberikan respon terhadap hasil mengidentifikasi, siswa yang telah menguasai materi dapat diberikan soal-soal pengayaan dan yang belum menguasai diberikan pengulangan.