

**PEMBELAJARAN INKUIRI MODEL SILVER UNTUK MENGEKEMBANGKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN DISPOSISI MATEMATIK SISWA
SEKOLAH MENENGAH ATAS**

Oleh:

**Dr. Hj. Sri Wardani, M.Pd
(Universitas Siliwangi Tasikmalaya)
email: dani-wr09@yahoo.com**

Abstrak:

Penelitian ini merupakan eksperimen dengan design kontrol grup dan hanya postes, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematik siswa melalui pembelajaran inkuiri model Silver. Penelitian melibatkan siswa kelas X Sekolah Menengah Atas kelompok sekolah tinggi dan sedang di Kota Cimahi. Instrumen penelitian mencakup tes kemampuan awal matematika, tes pemecahan masalah matematik, skala disposisi matematik, lembar observasi, dan pedoman wawancara. Data dianalisis menggunakan anova satu dan dua jalur, uji Scheffe, asosiasi kontingensi.

Hasil penelitian ini adalah: 1) Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang belajar inkuiri model Silver grup lebih baik dari inkuiri model Silver klasikal dan biasa, demikian pula kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang belajar inkuiri model Silver klasikal lebih baik dari pembelajaran biasa; 2) Model pembelajaran, kelompok sekolah, dan kemampuan awal matematika memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik. Namun model pembelajaran mempunyai peranan lebih besar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik.; 3) Tidak terdapat interaksi antara kelompok sekolah dan model pembelajaran, dan juga antara kelompok pembelajaran dan kemampuan awal matematika dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik; 4) Disposisi siswa terhadap matematika positif; 5) Terdapat asosiasi antara kemampuan pemecahan masalah matematik dan disposisi siswa terhadap matematika.

Kata Kunci: Kemampuan pemecahan masalah matematik, disposisi matematik, pembelajaran inkuiri model Silver

Latar Belakang Masalah

Permasalahan yang ada di dunia pendidikan Indonesia yang selalu menjadi pembicaraan saat ini antara lain adalah rendahnya kualitas pendidikan. Rendahnya kualitas pendidikan mengakibatkan rendahnya kualitas sumber daya manusia. Padahal di masa era informasi dan globalisasi ini kita membutuhkan sumber daya manusia yang unggul dan mampu bersaing dengan negara-negara lain. Sumber daya manusia yang unggul dan mampu bersaing adalah mereka yang antara lain mempunyai kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan kreatif. Sehingga dengan kemampuan ini mereka akan mampu menghadapi berbagai tantangan, hidup mandiri dan percaya diri.

Pengembangan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan kreatif antara lain dapat dilakukan melalui bidang studi matematika. Menurut Sumarmo (2002), matematika sebagai proses yang aktif, dinamik, dan generatif melalui kegiatan matematika (*doing mathematics*) memberikan sumbangan yang penting dalam pengembangan nalar yang diperlukan dalam upaya membekali lulusan yang mampu berfikir logis, sistematis, kritis dan cermat, kreatif, serta bersikap obyektif dan terbuka dalam menghadapi berbagai permasalahan.

Riedesel, Schwartz, dan Clements (Suryadi, 2005: 45) mengemukakan bahwa matematika

merupakan *problem posing* (pengajuan masalah) dan *problem solving* (pemecahan masalah). Pada dasarnya dalam kegiatan bermatematika, siswa akan berhadapan dengan dua hal yaitu yang berkenaan dengan masalah-masalah yang mungkin dapat muncul atau diajukan dari sejumlah situasi yang dihadapi, dan bagaimana menyelesaikan masalah tersebut. Dengan melakukan aktivitas pengajuan masalah/pertanyaan, siswa dapat menggali data/informasi untuk memecahkan masalah, dan dengan inkuiri siswa diharapkan mampu menggali pengetahuan dan pengalamannya untuk memecahkan masalah.

Pelaksanaan pembelajaran inkuiri model Silver diawali dengan memberikan situasi yang berkaitan dengan dunia nyata atau permasalahan yang menimbulkan keingintahuan siswa. Dengan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, siswa melakukan pengamatan secara individu (jika belajar klasikal), atau kelompok (jika belajar dalam grup), terhadap permasalahan yang diberikan. Dari hasil pengamatan, siswa dituntut mengajukan permasalahan atau pertanyaan dari masalah yang ada dan berbagi dengan temannya. Selanjutnya mereka dapat memberikan jawaban sementara dari permasalahan-permasalahan yang diajukan oleh guru atau siswa. Siswa saling berdiskusi dan mengidentifikasi beberapa kemungkinan jawaban dan menguji jawaban yang benar. Dalam kegiatan ini siswa diarahkan untuk menyelesaikan masalah dengan berbagai cara. Setelah itu, siswa atau guru dapat mengajukan kembali suatu masalah baru dari masalah yang ada. Siswa dapat menggali lebih dalam permasalahan baru yang muncul, kemudian menyelesaikannya. Demikian seterusnya sampai siswa dapat mengoptimalkan potensi yang dimilikinya dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematikanya.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, penulis meneliti penggunaan pembelajaran inkuiri model Silver dalam upaya pengembangan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematik siswa Sekolah Menengah Atas (SMA).

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, permasalahan dalam penelitian ini yang ingin diungkap dan dicari jawabannya dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kualitas kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang belajar melalui inkuiri model Silver baik secara grup maupun klasikal dibandingkan dengan yang belajar melalui pembelajaran biasa?
2. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kelompok sekolah dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematik siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik?
4. Bagaimana disposisi matematik siswa yang belajar inkuiri model Silver?
5. Bagaimana asosiasi antara kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan disposisi matematik siswa?

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah eksperimen kelompok kontrol dan hanya pos tes, dengan desain:

A	X ₁	O
A	X ₂	O
A		O

Keterangan:

- A = Pemilihan sampel secara acak sekolah untuk tiap kelompok sekolah dan secara acak kelas pada masing-masing kelompok sekolah
- X₁ = Perlakuan berupa pembelajaran inkuiri model Silver secara grup (ISG)
- X₂ = Perlakuan berupa pembelajaran inkuiri model Silver secara klasikal (ISK)
- O = Tes kreativitas matematik dan pemecahan masalah matematik

Subyek sampel penelitian ini adalah siswa kelas X dari dua Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kota Cimahi. Penentuan sampel dilakukan dengan memilih tiga kelas X dari masing-masing sekolah kelompok tinggi, dan sedang secara acak kelas. Dari tiga kelas tersebut, ditetapkan kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2, dan kelas kontrol secara acak. Ukuran sampel penelitian adalah 240 siswa.

Instrumen penelitian ini adalah perangkat tes untuk mengukur kemampuan awal matematika, kemampuan pemecahan masalah matematik, skala disposisi matematik untuk mengetahui disposisi siswa terhadap matematika, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran inkuiri model Silver.

Teknik Analisis Data

Pengujian Hipotesis 1 sampai dengan Hipotesis 3 menggunakan ANOVA satu jalur dan dua jalur yang dilanjutkan uji Scheffe, dengan bantuan perangkat lunak SPSS-15 for window. Selain itu ukuran korelasi non parametrik yaitu koefisien kontingensi digunakan untuk menguji Hipotesis 4.

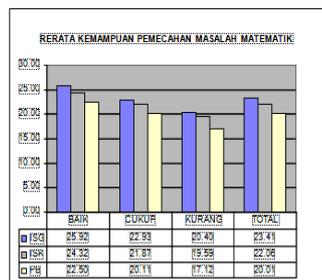
Hasil Penelitian

1. Kemampuan Awal Matematika (KAM)

Sebelum diberi pembelajaran, dilakukan tes KAM untuk mengukur kemampuan awal matematika siswa. Dari hasil analisis data diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara KAM siswa yang akan memperoleh pembelajaran *Inkuiri Silver Grup* (ISG), *Inkuiri Silver Klasikal* (ISK), dan Pembelajaran Biasa (PB). Keadaan tersebut menggambarkan bahwa kemampuan awal siswa pada tiap kelompok relatif sama.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Gambaran umum kualitas kemampuan pemecahan masalah matematik siswa berdasarkan masing-masing kelompok disajikan pada Gambar 1 dan Tabel 1..



Gambar 1. Rerata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik menurut Kelompok Pembelajaran, KAM, dan Data Gabungan

Gambar 1. menunjukkan bahwa ditinjau dari KAM siswa, kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang belajar menggunakan ISG dan ISK lebih baik daripada yang diperoleh siswa yang belajar PB. Demikian pula kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang belajar menggunakan ISK lebih baik daripada yang diperoleh siswa yang belajar PB.

Tabel 1.
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Berdasarkan Model Pembelajaran, Kelompok Sekolah, dan KAM

Kel. KAM	Data Stat.	Model Pembelajaran								
		ISG			ISK			PB		
		Sekolah Tinggi	Sekolah Sedang	Total	Sekolah Tinggi	Sekolah Sedang	Total	Sekolah Tinggi	Sekolah Sedang	Total
Baik	N	14	12	26	12	10	22	11	7	18
	Rerata	26,71	25,00	25,92	25,58	22,80	24,32	22,36	22,71	22,50
	SB	1,86	1,71	1,96	2,35	1,81	2,51	3,08	2,06	2,602
Cukup	N	20	22	42	19	20	39	21	23	44
	Rerata	23,95	22,00	22,93	22,26	21,50	21,87	20,57	19,70	20,11
	SB	1,40	1,54	1,76	1,56	2,14	1,89	2,80	1,74	2,23
Kurang	N	7	8	15	8	9	17	8	9	17
	Rerata	20,63	20,13	20,40	19,38	19,78	19,59	17,00	17,22	17,12
	SB	1,85	1,81	1,84	2,39	1,99	2,12	2,98	2,73	2,76
Total	N	41	42	83	39	39	78	40	39	79
	Rerata	24,34	22,50	23,41	22,69	21,44	22,06	20,35	19,67	20,01
	SB	2,64	2,37	2,66	2,98	2,25	2,69	3,39	2,67	3,06

Keterangan:

- SB : Simpangan Baku; Skor ideal adalah 30
- ISG : Pembelajaran Inkuiri Silver Grup
- ISK : Pembelajaran Inkuiri Silver Klasikal
- KAM: Kemampuan Awal Matematik
- KKM: Kriteria Ketuntasan Minimum

Tabel 1. memberikan gambaran bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang belajar menggunakan ISG lebih baik daripada yang diperoleh siswa yang belajar ISK dan PB. Demikian pula kemampuan pemecahan masalah matematik siswa

yang belajar menggunakan ISK lebih baik daripada yang diperoleh siswa yang belajar PB.

a. Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa yang Belajar ISG, ISK, dan PB

Untuk mengetahui perbandingan antara kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang belajar ISG dengan ISK dan juga dengan PB, digunakan uji ANOVA satu jalur, dilanjutkan uji Scheffe (menguji Hipotesis 1a, Hipotesis 1b, Hipotesis 1c). Hasil perhitungan disajikan pada Tabel 2. dan Tabel 3.

Tabel 2.
ANOVA Skor Rerata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Berdasarkan Model Pembelajaran

Sumber adanya Perbedaan	Jumlah Kuadrat	Dk	Rerata Kuadrat	F	Sig.	H ₀
Antar Kelompok	472,157	2	236,078	29,956	0,000	Tolak
Inter Kelompok	1867,739	237	7,881			
Total	2339,896	239				

Tabel 3.
Uji Scheffe Skor Rerata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Berdasarkan Model Pembelajaran

Model Pemb. (I)	Model Pemb. (J)	Perbedaan Rerata (I-J)	Sig.	H ₀
ISG	ISK	1,346	0,011	Tolak
	PB	3,397	0,000	Tolak
ISK	PB	2,051	0,000	Tolak

Berdasarkan Tabel 2. dan Tabel 3., kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang belajar dengan ISG lebih baik daripada yang diperoleh siswa ISK dan PB. Demikian pula, kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang belajar dengan ISK lebih baik daripada siswa yang belajar PB.

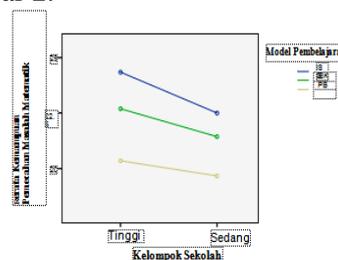
b. Interaksi antara Kelompok Sekolah dan Model Pembelajaran dalam Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara kelompok sekolah dan model pembelajaran dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, digunakan uji ANOVA dua jalur. Hasil perhitungan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4.
ANOVA Skor Rerata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Berdasarkan Kelompok Sekolah dan Model Pembelajaran

Sumber	Jumlah Kuadrat	Dk	Rerata Kuadrat	F	Sig.	H ₀
Kelompok Sekolah	85,240	1	95,240	12,680	0,000	Tolak
Model Pembelajaran	476,220	2	238,110	31,710	0,000	Tolak
Interaksi	13,580	2	6,790	0,900	0,410	Terima
Total	116965,000	240				

Berdasarkan Tabel 4. tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran (ISG, ISK, PB) dan kelompok sekolah (tinggi, sedang) dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Secara grafik, ketidakinteraksian diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Interaksi antara Model Pembelajaran dengan Kelompok Sekolah dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

b. Interaksi antara Model Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematik dalam Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Untuk melihat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, digunakan uji ANOVA dua jalur. Hasil perhitungan disajikan pada Tabel 5.

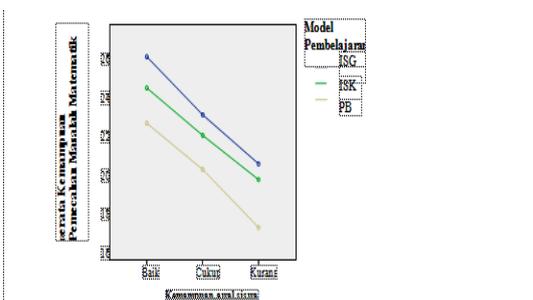
Tabel 5.
ANOVA Skor Rerata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Berdasarkan Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematika

Sumber	Jumlah Kuadrat	Dk	Rerata Kuadrat	F	Sig.	H ₀
Model Pembelajaran	347,310	2	173,655	36,932	0,000	Tolak
Kemampuan Awal Matematika	762,893	2	381,446	81,123	0,000	Tolak
Interaksi	6,780	4	1,695	0,361	0,837	Terima
Total	116965,00	240				

Berdasarkan Tabel 5. tidak terdapat interaksi antara model

pembelajaran dan kemampuan awal matematika dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa.

Secara grafik, ketidakinteraksian antara model pembelajaran dengan kemampuan awal matematika dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik diperlihatkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Interaksi antara Model Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematika dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

3. Disposisi Matematik

Disposisi siswa terhadap matematik setelah belajar melalui pembelajaran inkuiri model Silver ditinjau dari respon siswa pada pernyataan-pernyataan dalam skala disposisi. Distribusi skor disposisi matematik siswa yang belajar dengan inkuiri model Silver disajikan dalam Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 6. disposisi matematik siswa yang belajar inkuiri model Silver menunjukkan positif. Respon siswa terbanyak diberikan pada aspek reflektif dan fleksibilitas atau keluwesan.

Tabel 6. Distribusi Skor Disposisi Matematik Siswa yang Belajar Inkuiri Model Silver

No	Aspek	Skor Rerata Disposisi Matematik (0 - 5)
1	Kepercayaan Diri	3,48
2	Keingintahuan	3,57
3	Ketekunan	3,57
4	Fleksibilitas	3,67
5	Reflektif	3,68
Total		3,59

4. Asosiasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik dengan Disposisi Matematik Siswa

Untuk mengetahui ada tidaknya asosiasi antara kualifikasi kemampuan

pemecahan masalah matematik dan disposisi matematik siswa digunakan asosiasi kontingensi (menguji Hipotesis 4). Hasil penggolongan masing-masing variabel kemampuan pemecahan masalah matematik dan disposisi matematik disajikan dalam Tabel 7.

Dari hasil analisis data pada Tabel 7. diperoleh $\chi^2_{hit} = 52,09$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = (3-1)(3-1) = 4$ didapat $\chi^2_{tab} = 9,49$. Dapat disimpulkan bahwa terdapat asosiasi yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematik dengan disposisi matematik siswa. Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien kontingensi $C = 0,42$ dan $C_{maks} = 0,82$ sehingga $C = 0,51C_{maks}$ termasuk kriteria asosiasi sedang.

Tabel 7. Banyaknya Siswa Berdasarkan Kualifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik dan Disposisi Matematik

DISPOSISI	RENDAH	CUKUP	TINGGI	JUMLAH
MATEMATIK PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK				
RENDAH	0	17	6	23
CUKUP	0	61	83	144
TINGGI	0	7	66	73
JUMLAH	0	85	155	240

Kesimpulan

Dari temuan, hasil analisis, dan pembahasan, diperoleh beberapa kesimpulan:

1. a. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang belajar melalui inkuiri model Silver secara grup (ISG) lebih baik daripada yang belajar melalui inkuiri model Silver secara klasikal (ISK).
- b. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang belajar melalui inkuiri model Silver secara grup (ISG) lebih baik daripada yang belajar melalui pembelajaran biasa (PB).
- c. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang belajar melalui inkuiri model Silver secara klasikal (ISK) lebih baik daripada yang belajar melalui pembelajaran biasa PB.

Kualitas kemampuan pemecahan masalah matematik

- siswa pada ketiga pembelajaran tergolong kualifikasi cukup. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelompok sekolah tinggi dan sedang, dengan pembelajaran ISG lebih baik daripada ISK dan PB, pembelajaran ISK lebih baik daripada PB. Kualitas kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelompok sekolah tinggi pada pembelajaran ISG tergolong kualifikasi baik, sedangkan pada pembelajaran ISK dan PB tergolong kualifikasi cukup. Siswa kelompok sekolah sedang pada ketiga pembelajaran, tergolong kualifikasi cukup. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelompok baik, cukup, dan kurang dengan pembelajaran ISG lebih baik daripada pembelajaran ISK dan PB, demikian pula kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelompok baik, cukup, dan kurang dengan pembelajaran ISK lebih baik daripada PB. Kualitas pemecahan masalah matematik siswa kelompok baik dengan pembelajaran ISG dan ISK, tergolong kualifikasi baik, sedangkan dengan pembelajaran PB tergolong kualifikasi cukup. Siswa kelompok cukup pada ketiga pembelajaran, siswa kelompok kurang pada pembelajaran ISG dan pembelajaran ISK tergolong kualifikasi cukup. Siswa kelompok kurang dengan pembelajaran PB, tergolong kualifikasi kurang.
2. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran (ISG, ISK, PB) dengan kelompok sekolah (tinggi, sedang) dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik.
 3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran (ISG, ISK, PB) dengan kemampuan awal matematika (baik, cukup, kurang) dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik.
 4. Disposisi matematik siswa yang belajar dengan ISG dan ISK positif. Respon siswa dalam aspek kepercayaan diri,

keingintahuan, ketekunan, fleksibilitas, dan reflektif sangat positif. Respon siswa terbanyak diberikan pada aspek reflektif dan fleksibilitas atau keluwesan.

5. Terdapat asosiasi yang signifikan sedang antara kualitas kemampuan pemecahan masalah matematik dan disposisi matematik siswa.

Implikasi

Implikasi dari kesimpulan penelitian ini adalah:

1. Penggunaan pembelajaran inkuiri Silver dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik, serta menumbuhkan disposisi siswa dalam matematika.
2. Penggunaan pembelajaran inkuiri Silver dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik serta disposisi matematik siswa pada kelompok sekolah tinggi dan sedang. Selain itu, penggunaan pembelajaran inkuiri Silver Grup lebih mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik pada siswa kelompok kurang. Penggunaan pembelajaran inkuiri Silver dapat memberi suasana pembelajaran yang lebih kondusif, meningkatkan aktivitas siswa dalam pemecahan masalah dan pengajuan masalah matematik, serta memberi dampak positif pada disposisi matematik siswa. Proses pembelajaran inkuiri Silver yang kaya dengan pengajuan masalah dan pemecahan masalah dapat menghasilkan kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, serta kecukupan unsur yang diperlukan dari suatu persoalan matematika; merumuskan masalah situasi sehari-hari dan matematik atau membuat model matematika; menyusun pendekatan atau strategi; menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah baik yang sejenis maupun masalah baru dalam atau di

- luar matematika; menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, atau memeriksa jawaban.
3. Pada pembelajaran ISG siswa antusias dalam kerja kelompok, mereka saling menghargai pendapat temannya dan berbagi pengetahuan. Siswa berkemampuan kurang terbantu oleh siswa baik, sehingga memacu mereka dalam aktivitas pengajuan masalah dan pemecahan masalah.
 4. Mengajukan masalah memberikan ruang pada siswa untuk bereksplorasi sehingga dapat memecahkan masalah matematik dengan lebih dari satu cara, memecahkan masalah dengan cara sendiri, dan menumbuhkan keingintahuan yang positif serta keyakinan akan kemampuannya. Jika jenis masalah yang dihadapi siswa berbeda dan bervariasi, maka semakin besar keinginan untuk memikirkan solusinya, sehingga kesempatan untuk menggali kemampuannya dalam memecahkan masalah semakin besar. Siswa akan lebih mampu mentransfer ketrampilan dan pengetahuan mereka pada situasi yang baru.
 5. Penggunaan pembelajaran inkuiri Silver dapat menumbuhkan disposisi siswa pada matematika. Siswa dapat bekerjasama/berbagi pengetahuan, menghargai pendapat teman yang berbeda, dan berusaha mencari solusi lain. Selain itu siswa lebih banyak bertindak positif jika berhubungan dengan matematika dan menyukai atau merasa senang terhadap matematika.
- Muhidin, S.A. (2007). *Analisa Korelasi, Regresi, dan Jalur dalam Penelitian*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Mullis, I.V.S., dkk (2000). *TIMSS 1999: International Mathematics Report*. Boston: ISC.
- NCTM. (1989). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston, Virginia: NCTM. INC.
- NCTM. (1991). *Professional Standards for Teaching Mathematics*. Reston, Virginia: NCTM. INC.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, Virginia: NCTM. INC.
- NCTM. (2000). *Disposition Toward Mathematics*. [On Line] Tersedia: <http://connected.ase.edu/component/asesment.html>. [5 Desember 2008].
- Polya, G. (1985). *How to Solve it. A New Aspect of Mathematical Method*. New Jersey: Princeton University Press.
- Polya, G. (1987). *Mathematical Discovery on Understanding, Learning and Teaching Problem Solving*. New York: John Wiley & Sons.
- Ruseffendi, E.T. (1991a). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA* Bandung: Tarsito.
- Silver, E. A. (1997). *Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing*. [On Line]. Tersedia: <http://www.fz-karlsruhe.de/fiz/publication/zdm973a3.pdf>. [5 November 2005]
- Siskandar. (2004). *Kurikulum 2004 dan Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Matematika Jurusan Pendidikan Matematika UPI: Tidak diterbitkan.

Daftar Pustaka

- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Panduan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: BNSP.
- Colburn, A. (2005). *Wkat Teacher Educators need to Know about Inquiry-Based Instruction*. [On Line]. Tersedia: <http://www.csulb.edu/~acolburn/AETS.htm-39k> [28 Juni 2005].

- Soedjadi, R. (1999/2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: DIKTI.
- Suherman, E. (2004). *Model-model Pembelajaran Matematika*. Makalah Disajikan dalam Acara Diklat Pembelajaran bagi Guru-guru Pengurus MGMP Matematika di LPMP Jawa Barat tanggal 10 Desember 2004: Tidak Diterbitkan.
- Sumarmo, U. (2005). *Pengembangan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Siswa SLTP dan SMU serta Mahasiswa Strata Satu melalui Berbagai Pendekatan Pembelajaran*. Lemlit UPI: Laporan Penelitian.
- Supriadi, D. (1994). *Kreativitas, Kebudayaan, dan Perkembangan Iptek*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: CV.Afabeta.
- Suryadi, D. (2005). *Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Tidak Langsung serta Pendekatan Gabungan Langsung dan Tidak Langsung dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Siswa SLTP*. Disertasi Doktor pada PPS UPI: Tidak diterbitkan.
- Wardani, S. (2004). *Implikasi Teori Piaget dalam Pendidikan dan Implementasinya dalam Pendidikan di Indonesia*. Makalah: Tidak Diterbitkan.
- Wilson, J.W. (2006). *Mathematical Problem Solving*. [On Line]. Tersedia:<http://www.jwilson.coe.uga.edu/EMT725/PSsyn/PSsyn.html-62k> [23 Mei 2007]