



SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN STKIP PGRI JOMBANG

Jl. Pattimura III/20 Telp. (0321) 861319 - 854319 Fax. (0321) 854319 Jombang

PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN EKONOMI
TERAKREDITASI : SK BAN-PT No. 192/BAN-PT/Ak-XVI/S1/IX/2013
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN
TERAKREDITASI : SK BAN-PT. No. 1133/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2015
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
TERAKREDITASI : SK BAN-PT. No. 0259/SK/BAN-PT/Akred/S/IV/2016

PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN BAHASA DAN SAstra INDONESIA
TERAKREDITASI : SK BAN-PT No. 1694/SK/BAN-PT/Akred/S/VIII/2016
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN BAHASA INGGRIS
TERAKREDITASI : SK BAN-PT. No. 1162/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2015
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN
TERAKREDITASI : SK BAN-PT. No. 1189/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2016

SURAT KETERANGAN Nomor: 924/7.088/KL/2018

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Masruchan, M.Pd.

NIK : 0104770032

Jabatan : Kepala Bagian IT

Menerangkan bahwa artikel ilmiah dengan judul:

**Model Pembelajaran Pengajaran Pertanyaan Matematika (PPM)
untuk Menstimuli Penalaran Matematis Siswa**

Karya: Faridatul Masruroh

Bebas plagiasi sesuai dengan hasil pemeriksaan tingkat keunikan sebesar 96% yang dapat dilihat pada

URL: <https://goo.gl/sFd7b5>

Demikian keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Dr. Munawaroh, M.Kes.
NIK. 196411251991032001

Jombang, 2 Agustus 2018

Menyetujui,
Kepala Bagian IT

Dr. Masruchan, M.Pd.,
NIK. 0104770032

Total 40293 chars, 5170 words, 280 unique sentence(s).

Custom Writing Services - Paper writing service you can trust. Your assignment is our priority! Papers ready in 3 hours! Proficient writing: top academic writers at your service 24/7! Receive a premium level paper!

STORE YOUR DOCUMENTS IN THE CLOUD - 1GB of private storage for free on our new file hosting!

Results	Query	Domains (original links)
Unique	Penalaran juga merupakan proses mental dalam mengembangkan pikiran dari beberapa fakta atau prinsip	-
Unique	Kata Kunci: Model Pembelajaran, Pengajuan pertanyaan Matematika (ppM), Penalaran Matematis	-
Unique	Pendahuluan Kualitas pendidikan dari masa ke masa selalu "rra	-
Unique	put sorotan baik dari kalangan pendid(i pemerhati pendidikan maupun masyarakat umum	-
Unique	Oleh karena itu, diperlukan upaya nyata untuk meningkatkan kualitas pendidikan tersebut	-
Unique	melalui pelnbaharuan yang dapat dipertanggungjawabkan	-
Unique	Penalaran juga merupakan proses mental dalam mengembangkan pikiran dari beberapa fakta atau prinsip	-
Unique	Suriasumantri (2001: 42) menjelaskan "penalaran ialah merupakan kegiatan berpikir yang	-
Unique	rr, punyai karakteristik tertentu dalam menentukan kebenaran	-
Unique	Penalaran induktif yang aiguoakan dimaksudkan untuk menyesuaikan dengan tatrap perkembangan intelektual siswa (Soedjadi, 2000)	-
Unique	Johar (2003), Shadiq (2004), dan Rochmad (2009) menjelaskan bahwa dalam "puvu_r	-
Unique	Selanjutnya penelitian The Programme for International Student Assessment (PISA) (OECD, 2010: S+	-
Unique	menyatakan bahwa tingkat keberaksaraan matematika siswa Indonesia masih tergolong sangat rendah	-
Unique	Tingkat keberaksaraan matematika sekitar 76,6% siswa Indonesia urih di 6'awah level satu	-
Unique	Sebanyak 76,6% siswa Indonesia hanya bisa menggunakan prosedur, rumus dan algoritma dasar	-
Unique	Indikasi lemahnya kemampuan penalaran matematis siswa juga ditemukan di S-VfpN 2 Jombang	-
Unique	Misalkan $n - (x Zx = 6x > 2)$ dan $b - 3$	-
Unique	Mereka menganggap bahwa masalah tersebut hanya dapat	-
Unique	Mereka lebih peduli dengan Jawaban yang diberikan, apakah jawabannya benar atau tidak	-
Unique	Sehingga, iru lebihlanyak menghafal daripada belajar secara bermakna	-
Unique	sebagaimana Joyce dkk (2009: 6) menyatakan, Hoi teachrng is inducte	-
Unique	impoct an students' abilities to educate _ themselves"	-
Unique	An, Kulm dan Wu (dalam MulyaJa 20!9:g mengemukakan, "Teachers and teaching "	-
Unique	,o i!"-oi" oiri" noors majors related to student's achievement in TIMSS ani otheis studies',	-
Unique	Sejalan dengan pandangan tersebut, UU No	-
Unique	Pembelajaran lebih dipusatkan pada latihan keterampilan menggunakan rumus untuk menjawab	-
Unique	Kemampuan nalar, komunikasi, pemecahan masalah, atau aspek kemampuan yang lebih tinggi Uelum terakomodasi	-
Unique	Dengan pe,nekanan pembelajaran hanya pada prosedur mengakibatkan penalaran siswa tidak berkembang secara optimal	-
Unique	(2) Mengajukan masalah kontekstual yang r"rrrui tidak mudah	-
Unique	(3) Mengelola kegiatan belajar dalam kelas kooperatif tidaklah	-
Unique	Kelas dapat menjadi tidak terkendali dan susananya menjadi gaduh	-
Unique	Pengajuan pertanyaan matematika oleh siswa biasanya dikenal dengan istilah- _i,roblem posing	-

Unique	"problem posing "oi b" defined o. ii" r"	-
Unique	uluh matematika (Xia, Lii, & Wang, 2008	-
Unique	Melalui pengajuan pertanyaan matematika oleh siswa dapat	-
Unique	uga iigunakan guru sebagai alat untuk mengukur kemampuan metematis sisvra (Lin, ZdOj	-
178 results	aktivitas yang memungkinkan seseorang berpikir logis	academia.edu soaltpaku.blogspot.com eki-blogger.blogspot.com contohsoal-tpa.blogspot.com proposalmatematika23.blogspot.com scribd.com slidegur.com sosiologiofb.blogspot.com niablogsuperb.blogspot.com arkaskdn.blogspot.com
Unique	Sedangkin penalaran diartikan sebagai gara (hal) yang menggunakan nalar	-
Unique	hal yang mengembangf uiur. rrrs"rrauik	-
Unique	sesuatu dengan nalar dan bukan dengan perasaan	-
Unique	Suatu soal disebut rutin jika hanva memerlukan satu-rangkaian peruses p", ""ut urr	-
Unique	"i"r--ah tapi siswa sudah terbiasa mengerjakannya	-
Unique	rad mengemukakan empat tipe masalah dalam matematika, yaitu (1) simbolii<, seperti	-
Unique	dengan masalah matematika adalah soal tidak rutin	-
Unique	Sedangtan tipe masalah'yanfaig""k	-
Unique	Krukik dkk (2003) menjelaskan bahwa pertanyaan manpunyai tiga fungsi, yaitu (l) untuk	-
Unique	Pengajuan pertanyaan matematika oleh siswa biasanya dikenal dengan istilah "problem posing"	-
Unique	Namun membuat peugajuan pertanyaan matematika bagi siswa tidaklah mudah	-
Unique	Siswa mengalami kesulitan ketika mengungt	-
Unique	sedang dibicarakan (Asmarani, 2006	-
Unique	Masalah matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah soal non rutin	-
Unique	tu benar-benar dapat mengarahkan dirinya mampu membuat pengajuan pertanyaan matematika yang dapat rnenstimuli penalaran matematisnya	-
Unique	Bantuan yang diperoleh siswa daiam- moiel ISBN 978 -6 02-t 47 24-7 -7 r:-	-
Unique	Ketika siswa memperhatikan penjelasan guru dan teman maka yang berperan adalah kawasan psikomotor	-
Unique	Gagne (2005) menyatakan bahwa belajar mer,	-
Unique	pakan sesuatu yang terjadi di dalam benak atau otak seseorang	-
Unique	Melalui kegiatan ini juga, siswa memperoleh keterampilan berupa pemahaman terhadap suatu masalah dan p""hyu	-
Unique	Selanjutnya siswa belajar menginformasikan hasil kerjanya kepada siswa lain	-
Unique	Melal ri dirkori siswa belajar memberikan tanggapan/respon	-
Unique	Sintaks model pembeta3aran ifU diawali dengan penyajian masalah	-
Unique	Fase terakhir adalah perrarikan kesimpulan	-
Unique	Sintaks pembelajaran digunakan dalam rangka .,"ltoi mengetahui"keJerlaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelaj-aran ppM	-
Unique	Sintaks pembelajaran tersebut dituangkan dalam perangkat pembelajaran, yaitu dalam Is-B)	-
Unique	rl-6 02--t +7 24 7 -7 Click to BUY NOW	-
Unique	Ut i tentang sintaks model PPM adalah sebagai berikut	-
Unique	Sintaks Model PPM FASE-FASE KEGIATAN GTIRU KEGIATA\N SISWA	-
Unique	Menyajikan masalah yang terkait dengan materi yang akan dipelajari	-
Unique	Memahami masalah yang terkait dengan materi yang akan dipelajari	-
Unique	Pengajuan Pertanyaan Matematika	-
Unique	Mempersilahkan siswa mengajukan pertanyaan rmatematika s@ara berkelompok	-
Unique	Mempersilahkan siswa mengajukan pertanyaan matematika s@ara Hasikal	-
Unique	Mernpersilahkan siswa me4iawab pertanyaan- pertanyaan yang telah diajukan-	-

Unique	Mengajukan pertanyaan matematika secara berkelompok	-
Unique	Mengajukan pertanyaan matematika secara secara Hasikal	-
Unique	Merjawab pertanyaan- pertanyaan yang telah diajukan	-
Unique	Mempersilabkan siswa mengidentifikasi jawaban- j awaban yang diperoleh	-
Unique	Meryerilahkan siswa memecahkan masalah berdasarkan penEide.ntifikasian jawaban	-
Unique	Mengidentifikasi jawaban-jawaban yang diperoleh	-
Unique	Memecahkanmasalah berdasarkan pengidentifikasiian jawaban	-
Unique	Hubungan antara guru-dan sisw4 dan antar siswa adalah demokratis	-
Unique	Hubungan antara guru dan siswa, dan antar sisrva adalah demokratis	-
24 results	--- 'i':-] : Click to BUY NOW	itsjbdk.com forums.elderscrollsonline.com shodhganga.inflibnet.ac.in metering.com coursehero.com coursehero.com forums.bladeandsoul.com gronyn.files.wordpress.com
Unique	menjawab, menanggapi, mengkritik, melamun, mengganggu telrran, kurang serius, dan sebagainya	-
Unique	rs bepu prilaku-prilaku siswa dalam proses panbelajaran	-
Unique	Guru memberi bantuan secukupnya kepada siswa yang mengalami kesulitan tersebut	-
Unique	Untuk model pembelajaran PPM ini dibutuhkan sistempendukung yaitu: I) Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)	-
Unique	3) Tes Penalaran Matematis (TPM), sarana yang digunakan mengukur seberapa persen	-
Unique	Ilswa terstimuli penalaran matematisnya	-
Unique	Tes ini diberikan setiap pertemuan	-
Unique	4) Tes hasil belajar (THB), sarana yang digunakan mengukur	-
Unique	"boupu persen siswa menguasai materi yang diberikan	-
Unique	Tes ini diberikan setelah seluruh materi telah diberikan	-
Unique	Adapun topo""n 1od31 gembelajaran ini terdiri atas empat komponen, yaitu (I)'sintals'yan	-
Unique	:1 i- rsBN 978-6 02-t 47 24-7 -7 Click to BUY NOW	-
Unique	rrtok^ meningkatkan keterampilan penalaran matematis siswa	-
Unique	I)AFTAR PUSTAI(A Abu-Elwan, R- (2000)	-
Unique	Effectiveness of Problem Posing Shategies on perspective Mathematics Teachers' Problem Solving Performance	-
1 results	Journal of Science and Mathematics Education in	soar-rd.shinshu-u.ac.jp
Unique	Australian Journal of Teacher Eiuication	-
Unique	Mathematical Reasoning During Small-Group Problem Solving dalam Lee	-
Unique	Cuicio (eit) Devetoping Mathematical reasoning in Grades K-12, tts-126	-
Unique	Program Pascasarjana UM Malang	-
Unique	Brown, Stephen I & Walter, Marion L 2005	-
1 results	The Art of Problem posing: Third Edition	amazon.com
19 results	New Jersey: Lawrence Elbaum Associates, Inc	studymoose.com inmotionmagazine.com usnsj.com matunisma.blogspot.com researchgate.net dergipark.gov.tr academia.edu docplayer.net tpmuntirta.blogspot.com yumpu.com
Unique	Cankoy, Osman &Datbaz, Srtkrye	-
Unique	Effect of a Problenn Posing Based problsn Solving Instruction onUnderstanding Problem	-
Unique	Hacettepe Jniversitesi E(itim Fakiiltesi Dergi	-
Unique	Journal of Education) 38: tl-24 t2010!	-
Unique	Principles of Instrucsioial Design (5th edition)	-
Unique	Pengembangan Kurileulum dan Pembelajaran Matematika	-

Unique	Johar, Rahmah (2003)- Penalaran dalam Pembelajaran Matematika	-
Unique	Understanding Students' Probabilistic Reasoning	-
Unique	pi"q Mathematical reasoning in Grades K-12,146-155	-
Unique	Models of Teaching, Eighth Edition	-
Unique	2010- Problem Posing from the Foundations of Mathematic	-
Unique	The Molntana MathematicsEnthusiast,ISSNI551-3440,Yol.7,nos.2&3,pp.413-432 Kojima, Kazuaki., Kazuhisa Miwa, Tatsunori Matsui	-
Unique	Stuai on Support of Learning from Examples in Problern Posing as a Production Task,	-
Unique	.orr, 1 Pacific Society for Computers in Education	-
1 results	Teaching Mathematics in Middle School: A practical guide	amazon.com
Unique	2001- A Quick Introduktion to Logic	-
Unique	diakses pada tanggal 29 septemb er 2011	-
Unique) Common Sense in Mathematics Education, 273-2b4	-
Unique	twl-cvc/privatemathedu/mel/me1_200_l/sksl	-
Unique	Using Problem-Posing as an Assessment Tool	-
Unique	Standard-Based Thinking and Reasoning Skill	-
Unique	In Developing Minds a Resource Bookfor Teaching Thinking,-Edited by Arthur	-
Unique	Disertasi ppS Upl: Tidak diterbitkan NCTM' 2000	-
1 results	Principles and Standars for School Mathematics	scielo.org.mx
5 results	Nicolaou, Aristoklis- A., & philippou,	questia.com questia.com thefreelibrary.com highbeam.com
Unique	g"ffifi, problem posing, and Mathematics Achievement	-
Unique	Kontribusi Matematika dalam Membangun Daya Nalar dan Komunipasi Siswa	-
23 results	Reading, Mathematics and science	oecd.org oada.dadeschools.net oecd.org isd181.org dupontparkadventistschool.com alhodaazhar.com frederictonhigh.nbed.nb.ca ncpublicschools.org gov.uk dlfi.us
Unique	ore/11.1787/97R9f.64OQ14{o-en rrioLoo -^r^ +^--^r in r-	-
Unique	^--^--: A^r, Diakses pada tanggal 10 Januari 2011	-
Unique	l:"ru:b""F:: Modet _pgmbetajari" t"qri]. "ntui-	-
Unique	agwa caton Guru Metaii i""i""n' i"i.o.yoon	-
1 results	Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer	hukumonline.com
Unique	Analyzing Mathematicar Reasoning	-
170,000 results	". Across Multiple Performance Assessment Tasks dalam fee-	files.eric.ed.gov doe.virginia.gov timss.bc.edu performanceassessmentresourcebank.org mheducation.com swtc.edu researchgate.net cw.routledge.com insidemathematics.org betterlesson.com
Unique	2010- -Profil Pengajuan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognisi Siswa	-
Unique	Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Beracuan Konstruktivisme yang Melibatkan Penggunaan Pola pikir Induftiy -	-
Unique	'PMBK - ID) untuk siswa sMp/MTs	-
Unique	rsBN 978-6 02-t 47 24 _7_ 7 i 1r1 r Click to BUY NOW	-
Unique	co mProsiding Senrinar Nasional Matemratika 20 1 3 Rudhito,	-
Unique	Identifikasi Masalah dan Kebutuhan dalam Implementasi Pendekatan Ppmbelajaran Matematika SMA	-
Unique	Jurnal Universitas Negeri 26 Oktober 2013 Shadiq, Fadjar	-
Unique	Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunl'&asi	-
Unique	Disampaikan pada Diklat Instruktur/Pengembang Matematika SMA Jenjang Dasar Tanggal O	-
Unique	A tq Agustus 2004 di PPPG Matematika	-
Unique	Siregar, Eveline & Nara, Hartini	-

1 results	Teori Belajar dan Pembelajaran	koleksiskripsi.com
Unique	Kiat Pendidikan Matematil@ di Indonesia	-
Unique	Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas	-
Unique	Psikologi Kognrrf Edisi Revisi	-
Unique	J akarta: Pustaka sinar Harapan	-
Unique	Jakarta: PTRinekaCipta Xi4 Xiaogang., Chuanhan Lii, Bingyi Wang	-
Unique	Research on Mathe.matics Instruction Experiment Based Problem Posing	-
Unique	Journal of Mathematics Educaiorz December 2008. Voi	-
Unique	ISBN 9 7 8-6 02-t 47 24-7 -7 1 t z-	-
Unique	MATEMATIKA (PPM) UNTUK MENSTIMTILI PENALARAN MATEMATIS SISWA Faridatul Masruroh Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang	-
Unique	com Abstrak Penalaran merupakan salah sahr kompetensi dasar matematika di samping pemahaman, komunikasi dan	-
Unique	dalam menyelesaikan soal-soal tidak rutin yang berkaitan dengan justifikasi atau pembuktian, pemecahan masalah yang memerlukan	-
Unique	Kemampuan penalaran siswa yang rendah tidak terlepas dari model pembelajaran yang dilakukan oleh guru	-
Unique	Dalam pembelajaran masih banyak guru matematika yang mengajarkan prosedur dengan tanpa menjelaskan mengapa prosedur	-
Unique	Akibatnya siswa beranggapan bahwa dalam menyelesaikan masalah, cukup memilih prosedur penyelesaian yang sesuai dengau	-
Unique	Jika dalam proses pembelajaran guru masih cara-cara tradisional, maka dikhawatirkan penalaran siswa tidak berkembang	-
Unique	Untuk mencegah hal itu, maka siswa perlu berkesempatan membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman belajar yang	-
Unique	Misalnya dalam proses pembelajaran guru meminta siswa untuk membuat pengajuan pertanyaan matematika yang berkaitan	-
Unique	Produk dalam penelitian ini adalah sebuah model pembelijaran Pengajuan Pertanyaan Matematika (PPM) untuk menstimuli	-
Unique	universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai - disiplin dan memajukan daya	-
Unique	Kruklik dkk (2003) menjeLskan, "The gTat of "teaching mathematics has two part: (1) to	-
Unique	(2) to help students acquie the ability to use these facts, o5r", .AUr, ona	-
Unique	Soedjadi (2000) dan Hudojo (2005) menjelaskan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui	-
Unique	(menggunakan, mengurai, merangkai, ISBN 978 -6 02-1 47 24-7 -7 i i ,^ 1 I Z-t	-
31,500 results	membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di	scribd.com drive.google.com pengawasmadrasah.files.wordpress.com drive.google.com informasiguru.com prakaryasmpjatim.blogspot.com gharuspusing.blogspot.com duniadikdas.blogspot.com rochanismile.blogspot.com rppformatdoc.blogspot.com
Unique	I Penalaran merupakan salah satu kompetensi dasar matematika di samping pemahaman, komunikasi dan pemecahan	-
Unique	Suharnan (2005) menegaskan bahwa titik berat penalaran adalah bagaimana seseorang menarik suatu kesimpulan-dan mengevaluasi	-
Unique	Mestipun dalam riatematika yang diterima adalah penalaran deduktif, namun dalam proses pembelajaran matematika dupui	-
Unique	tu't meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa, ada dua hal yang sangat biriaitan dengan p"rrulur yaitu	-
Unique	Namun hasil survei TIMSS pada tahun 2007 untuk siswa sekolah menengah" Indonesia berada pada	-
Unique	pembuktian, pemecahan masalah yang memerlukan penalaran materratis, menemukan generalisasi aLu konjekfur, dan menemukan hubungan antara	-
Unique	Hal itu tampak ketika siswa diberikan- satu soal yang berkaitan dengan konsep himpunan Jeperti	-
Unique	Periksalah apakah A=b1" Sekitar 98 % siswa yang lgnjadi responden penelitian menjawab A: b,kondisi	-

Unique	Selanjutnya ketika siswa diminta untuk menyelesaikan masalah tentang luas trapesium sama kaki. -992o siswa menyelesaikannya	-
Unique	^ (sisi alas + sisi atas) x ting gi Menurut srrUarrfi Q.007:.25)qirm	-
Unique	Kemampuan penalaran siswa yang rendah tidak terlepas 1+ model gembelljgal Lung dilakukan ol"t guru	-
Unique	Joyce dkk "(2009:6) juga menyatakan."To teach well is to embrace the adventure of limitless	-
Unique	20 tahun 2003 tentang Sisdiknas pasal 40 ayat i menjelasfan ISBN 978-6 02-14724-7 -7	-
Unique	co mProsiding Seminar Nasional Matematika 20 13 26 Oktober 2013 bahwa pendidik dan tenaga pendidik	-
Unique	i Pada umumnya guru matematika dalam proses pembelajaran menggunakan model menerangkan, memberi contoh soal.	-
Unique	Hal itu terungkap dari hasil pengamatan penulis dan diskusi dengan para guru matematika pada 26	-
Unique	Situasi serupa juga diungkap oleh Parta (200S: tl bahwa dalam mengajar guru hanya membantu	-
Unique	Subanji (2007I.2) menyatakan bahwa dalam pembelajaran masih banyak guru matematika yang mengajarkan prosedur dengan	-
Unique	Akibatrya siswa beranggapan bahwa dalam menyelesaikan masalah, cukup memilih prosedur penyelesaian yang sesuai dengan	-
Unique	Dalam hal ini fokus penrbelajaran tidak pada mengapa prosedur tertentu itu yang digunakan untuk	-
Unique	Seringfualii aaam menyelesaikan suatu masalah, siswa berpikir seolah-olatr mengikuti lror"r penaliran, namun sebenarnya proses	-
Unique	menunjukkan alasan kenapa guru lebih menggunakan model penrbelajaran langssrng yaitu kmena gunt masih mengalami banyak	-
Unique	Beberapa kesulitan yang dialami guru diantyi sebagai berikut (I) pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan prinsip-prinsip	-
Unique	Hal ini dirasakan karena belum cukup tersedianya sumber dan cara mengemas dalam pembelajaran yang	-
Unique	Jika dalam proses pernbelajaran guru masih menggunakan cara-cara tradisional, maka dirawatirkan penalaran siswa tidak	-
Unique	k" slsria pertu berkesenrpan me,lnbangun pengetahuan berdasarkan p"rgulin belajar yang dimiliki, didorong untuk berani	-
Unique	Misalnya dalam proses pembelajaran guru meminta siswa untuk lembuat pengajuan pertanyaan matematika yang berkaitan	-
Unique	'- Leung (2001) menyatakan,problem postng essentially means creating a problem with solutions unknown to the	-
Unique	of solving a given problem, when a solver restatis or recreatei i gfrnn problem in	-
Unique	rrutu- pembentukan pengajua4 pertanyaan matematika yang dilakukan olehiiswa"dengan cara mgmbuat pertanyaan dari situasi daa pengalaman	-
Unique	Suryosubroto (2009) menyatakan bahwa problem posing dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan	-
Unique	berpendapat bahwa problem posing dalam pembelajaran matematika memiliki dua'tahap ISBN 978-6 02-t 47 24-7	-
Unique	co mProsiding Seminar Nasional Matematika 2013 Universitas Negeri Semarang, 26 Oktober 2013 kognitif yang sangat	-
Unique	Rahman (2010) mengkategorikan kualitas pengajuan pertanyaan matematika siswa dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang	-
Unique	jenjang, yaitu sangat kreatif kreatif ""tup t "utit kurang kreatif, dan tidakkreatif. Melalui pengajuan pertanyaan	-
Unique	Sedangkan Siswono (2007) dan Suryosubroto (2009) menyatakan bahwa pembelajaran roblgm yosW dapat memotivasi siswa	-
Unique	Berdasarkan uraian di atas, menunjukkan bahwa perlu adanya penelitian mengenai suatu model pembelajaran yang	-
Unique	Hasil dan Pembahasan Menurut Peter dan Yeni (2002), nalar merupakan pertimbangan tentang baik dan	-
Unique	yaitu (I) mengidentifikasi kesamaan dan perbedaan, (Q) pemecahan masalah, (3) berargumentasi, (4) membuat keputusan, (5)	-
Unique	konjektur berkenaan dengan keteraturan yang diamati, (3) menilai/menguji konjektur, (a) mengkonstruk dan menilai argumen matematika,	-
Unique	pada tulisan ini yang dimaksud dengan penalaran matematis adalah kemampuan siswa dalam mengambil kesimpulan	-

Unique	Penalaran matematis diukur melalui kemampuan siswa dalam (1) mematrmi masalah, (2) menyusun dugaan, dan	-
Unique	(dalam Arifin, 2011) dalam matematika suatu soal dapat digolongkan dalam dua kategori, yaitu soal rutin	-
Unique	Suatu soal disebut tidak rutin atau ion uJa, soal yang memerlukan identifikasi atau kombinasi	-
Unique	Ini berarti bahwa soal rutin bukanlatr termasuk masalah matanatik4 sedangkan soal tidak rutin disebut	-
Unique	i $2x - 5 = 0$. (2) kata-kata, seperti soal cerita, (3) geom"t.i. u"r6it ag	-
Unique	mengetahui perhatian sisw4 (2) untuk rr""g"tut ui Uut u siswa mengerti tentang apa yang dipelajari,	-
Unique	Sehingga Gagnon (2001) menyatakan conceive of question as prompts or responses used by ISBN	-
Unique	co mProsiding Seminar Nasional Matematika 201 3 Universitas 26 Oktober 2013 teacher to initiate, extend,	-
Unique	Chan dkk (2001) secara hirarkis membagi pertanyaan menjadi empat level, yaitu (1) definition questions,	-
Unique	maka siswa tersebut belum melakukan proses bernalar tetapi jika pertanyaan berada pada level Puzzlement questions	-
Unique	Leung (2001) menjelaskan "problem posing essentially means creating a problem with solutions unknown to	-
Unique	process of solving a given problem, when a solver restates or recreates a given problem	-
Unique	Abu-Elwan (2000) mengklasifikasikan problem posing menjadi 3 tipe, yaite, free problem posing (problem posing	-
Unique	Pemilihan tipe-tipe itu dapat didasarkan pada materi matematika, kemampuan siswa, hasil belajar siswq atau	-
Unique	(3) pirtanyaan yang diajukan memuat hal yang baru, (4) pertanyaan yang diajukan pada umumnya tidak	-
Unique	Susunan kalimat tanya yang terungkap sulit untuk dipahami dan terkadang keluar dari pokok bahasan	-
Unique	tebih lanjut Asmarani (2006) dan Kojima (2009) mengatakan bahwa untuk mencegah hal tersebut, siswa	-
Unique	Dalam p"niliti ini, pertanyaan Matematika adalah pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan masalah matematika	-
Unique	Agar penalaran matematis siswa terstimuli maka tipe pengajuaan pertanyaan yang digunalian dalam penelitian ini	-
Unique	maka diberikan contoh pengajuan pertanyaan yang dimaksud Salah satu perubahan mendasar yang sedang terjadi di	-
Unique	jika konsepsi-konsepsi yang telah dipahami sebelumnya diolah melalui proses ketidakseimbangan (disiquilibrium) aaurr-rpayu memaharni informasi-informasi	-
Unique	dapat dijangkau/dilakukan oleh siswa Pada model pembelajaran ppir.t, siswa diarafir	-
Unique	Bag risu yg mengalami hambatan dalam pengajuan pertanyaan matematika yang dapai menstimul penalaran matematisnya,	-
Unique	dapat berasal dari teman dalam satu kelompok atau teman dalam kelompok lainnya, maupun bantuan datang	-
Unique	Menurut Bloom (Siregar & Nara, 2011) ala 3 (tiga) kawasan belajar, yaitu (1) kawasan	-
Unique	Dalam model pembelajaran PPM, ketika siswa mengajukan pertanyaan matematika, menyelesaikannya, dan menarik kesimpulan maka	-
Unique	Ketika siswa berdiskusi, memberikan tanggapan, dan menghargai pendapat siswa lain maka yang berperan adalah	-
Unique	pembelajaran PPM, agar terjadi proses belajar siswa diberi motivasi belajar yaitu berupa pengaitan materi yang	-
Unique	Melalui kegiatan pengajuan pertanyaan, siswa didorong untuk mananggih keluar (call out) informasi yang telah	-
Unique	Menurut kamus besar bahasa Indonesia, model adalah pola (contoh, acuan, ragam) dari sesuatu yang	-
Unique	Menurut Joyce dkk (2009) suatu model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang	-
Unique	Joyce dkk (2009) menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mempunyai empat komponen, yaitu (1) sintaks,	-
Unique	menggunakan model PPM (sintaks model PPM) mengikuti 3 (tiga) fase, yaitu: p"nyuiur, uriluh, pengajuan pertanyaan	-
Unique	tepai siswa dituntut benar-benar memahami dan dapat menerapki lengetahuan vg dimilikinya- Fase ke dua adalah	-
Unique	pada fase ini siswa mengajukan pertanyaan matematika secara berkelompok untuk men)nrsun dugaan dari masalah	-

Unique	Dalam aktivitas ini, pertanyaan yang muncul akan bermacam-macam, ada yang mengarah pada masalah yang	-
Unique	nula Vang tidql Agar pertanyaan matematika benar-benar -"rguruh padu ,nurulah yang sedang dipecahkan maka	-
Unique	Pada fase ini siswa menyimpulkan alternatif pemecahan masalah berdasarkan jawaban-jawaban pertanyaan matematika dan menguji	-
Unique	co mProsiding Serninar Nasional Matematika 2013 Universitas 26 Oktober2013 rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja	-
Unique	(b) Sistem Sosial Sistem sosial merupakan kondisi atau situasi atau aturan yang berlaku dalam	-
Unique	Dalam model pembelajaran PPM ini kegiatan berpusat pada siswa, peran guru sebagai fasilitator, konduktor,	-
Unique	Sebagai fasilitator guru menyediakan sumber-sumber belajar dan mendorong semangat belajar siswa, dan memberi bantuan	-
Unique	Sebagai konduktor, guru mengatur dan mendorong siswa agar kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik,	-
Unique	Sebagai moderator, guru memimpin dan mengatur diskusi kelas sehingga pelaksanaan tanya jawab dapat berlangsung	-
Unique	belajar siswa dan memberi bantuan kepada siswa agar dapat mengajukan pertanyaan matematika untuk menstimuli penalaran	-
Unique	Konduktor Guru mengatur dan mendorong siswa agar kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan	-
Unique	Moderator Guru memimpin dan mengatur diskusi kelas sehingga pelaksanaan tanya jawab dapat berlangsung dengan	-
Unique	kelompok, maupun secara keseluruhan Prinsip reaksi juga berkaitan dengan teknik yang diterapkan guru dalam memberi	-
Unique	Joice dkk (2009) secara garis besar mengemukakan bahwa prinsip reaksi merupakan pedoman bagi	-
Unique	melihat perilaku siswa- Kadang-kadang guru memberi pengarahan yang agak ketat, sehingga perilaku siswa dapat dibentuk	-
Unique	Namun, di lain pihak guru dapat pula membiarkan aktivitas- aktivitas siswa berkembang untuk	-
Unique	Kalau pun guru memberi komentar dalam kondisi ini, tidak jadi masalah asal komentar-komentar tersebut	-
Unique	dalam pengajuan pertanyaan matematika, siswa tersebut diberi kesempatan untuk mengungkapkan kepada guru tentang kesulitan yang	-
Unique	jawabannya atau memberi bantuan dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa yang mengalami kesulitan tersebut sehingga terbantu	-
Unique	(d) Sistem Pendukung Sistem pendukung suatu model pembelajaran adalah hal-hal yang dapat mendukung tercapainya	-
Unique	untuk setiap pertemuan 2) Lembar kerja siswa (LKS), saftma yang digunakan siswa sebagai tempat mengajukan	-
Unique	Penutup 1) Simpulan Model pembelajaran yang dapat menstimuli keterampilan penalaran matematis siswa, yaitu -mode-	-
Unique	(2) sistem sosial dalam penelitian ini model pembelajaran PPM ini kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa,	-
Unique	"bantuan fasilitator, "moderator, (3) prinsip reaksi, dan (a) sistem pendukung yang terdiri dari Rpp,	-
Unique	co mProsiding Seminar Nasional Matematika 2013 Universitas Negeri Semarang, 26 Oktober 2013 2) Saran-saran (a)	-
Unique	(b) Bagi peneliti, untuk meningkatkan kualitas penelitian tentang model pembelajaran, perlu mempertimbangkan/memperhatikan berbagai aspek	-
Unique	The Effect of Problem Posing Oriented Analyses-II Course on the Attitudes toward Mathematics and	-
6 results	Cara Memberikan Contoh Mengajukan Soal dalam pembelajaran Teori Graph Melalui Pendekatan Problem Posing pada	library.um.ac.id library.um.ac.id mulok.library.um.ac.id
Unique	Bonotto, Ciruia- 2010- Engaging Students in Mathematical Modelling and problem posing Activities- Journal of	-
Unique	Psychological Testing and Assessment: An Introduction-to Tests and Measurement (5th edition) Newyork: Mcgraw-Hill Book	-
Unique	Makalah disajikan pada Seminar Nasional Matematika IV dengan tema "Pendidikan Matematika, Matematika, dan Tantangannya dalam	-
Unique	- Proc.e"dings of the ITth ISBN 978 -6 02-t 47 24-7 -7 Click to BUY	-

Unique	co.mProsiding Seminar Nasional Matematika 2013 Universitas Negeri Semarang, 26 Oktober 2013 International conference on
Unique	The Integration of Problem-Posing Research into Mathematics Teaching Case of Prospective and In-service Elementary
Unique	Proceedings of 2001 The Netherlands and Taiwan Conference on Mathematics Education, TatpJt, Taiwan, 19
Unique	Lin, Pi-Jen- 2004- Supporting Teachers on Designing Problem-posing Tasks as a Tool of Assessment
Unique	piceedings of the 2qth Conference of the International Groupfor the PsychologiMathematics bducation, 2004 Vol
Unique	Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley terhadap Peningkatan Pemahaman dan Disposisi Matematika Siswa SMA program
Unique	Diakses pada tanggal 13 desember 2011- OECD' 2o10' PISA 2009 Results: Wat Students Knoyv-and
Unique	Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penatman Guru
Unique	Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkn dan lltengajukan
Unique	Proses Belajar Mengajar di Setrotah: Wawasan Baru. Beberapa Metode Pendulamg. dan Beberapa Komponen Layanan

Top plagiarizing domains: [questia.com](#) (2 matches); [researchgate.net](#) (2 matches); [coursehero.com](#) (2 matches); [drive.google.com](#) (2 matches); [academia.edu](#) (2 matches); [scribd.com](#) (2 matches); [library.um.ac.id](#) (2 matches); [amazon.com](#) (2 matches); [oecd.org](#) (2 matches); [doe.virginia.gov](#) (1 matches); [timss.bc.edu](#) (1 matches); [files.eric.ed.gov](#) (1 matches); [gov.uk](#) (1 matches); [frederictonhigh.nbed.nb.ca](#) (1 matches); [alhodaazhar.com](#) (1 matches); [ncpublicschools.org](#) (1 matches); [performanceassessmentresourcebank.org](#) (1 matches); [dlti.us](#) (1 matches); [hukumonline.com](#) (1 matches); [cw.routledge.com](#) (1 matches); [gharuspusing.blogspot.com](#) (1 matches); [prakaryasmpjatim.blogspot.com](#) (1 matches); [duniadikdas.blogspot.com](#) (1 matches); [rochanismile.blogspot.com](#) (1 matches); [mulok.library.um.ac.id](#) (1 matches); [rppformatdoc.blogspot.com](#) (1 matches); [informasiguru.com](#) (1 matches); [pengawasmadrasah.files.wordpress.com](#) (1 matches); [dupontparkadventistschool.com](#) (1 matches); [swtc.edu](#) (1 matches); [insidemathematics.org](#) (1 matches); [betterlesson.com](#) (1 matches); [koleksiskripsi.com](#) (1 matches); [mheducation.com](#) (1 matches); [thefreelibrary.com](#) (1 matches); [itsjbdk.com](#) (1 matches); [arkaskdn.blogspot.com](#) (1 matches); [forums.elderscrollsonline.com](#) (1 matches); [shodhganga.inflibnet.ac.in](#) (1 matches); [metering.com](#) (1 matches); [niablogsuperb.blogspot.com](#) (1 matches); [sosiologioftb.blogspot.com](#) (1 matches); [eki-blogger.blogspot.com](#) (1 matches); [soaltpaku.blogspot.com](#) (1 matches); [contohsoal-tpa.blogspot.com](#) (1 matches); [proposalmatematika23.blogspot.com](#) (1 matches); [slidegur.com](#) (1 matches); [forums.bladeandsoul.com](#) (1 matches); [gronyn.files.wordpress.com](#) (1 matches); [yumpu.com](#) (1 matches); [tpmuntirta.blogspot.com](#) (1 matches); [scielo.org.mx](#) (1 matches); [highbeam.com](#) (1 matches); [oada.dadeschools.net](#) (1 matches); [docplayer.net](#) (1 matches); [dergipark.gov.tr](#) (1 matches); [studymoose.com](#) (1 matches); [soar-rd.shinshu-u.ac.jp](#) (1 matches); [inmotionmagazine.com](#) (1 matches); [usnsj.com](#) (1 matches); [matunisma.blogspot.com](#) (1 matches); [isd181.org](#) (1 matches);

Prosiding Seminar Nasional Matematika 2013 Universitas Negeri 26 Oktober 2013 MODEL PEMBELAJARAN PENGAJUAN PERTANYAAN MATEMATIKA (PPM) UNTUK MENSTIMULI PENALARAN MATEMATIS SISWA Faridatul Masruroh Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang sinuslegowo@gmail.com Abstrak Penalaran merupakan salah satu kompetensi dasar matematika di samping pemahaman, komunikasi dan pemecahan masalah. Penalaran juga merupakan proses mental dalam mengembangkan pikiran dari beberapa fakta atau prinsip. Namun hasil survei TIMSS pada tahun 2007 untuk siswa sekolah menengah Indonesia menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia relatif baik dalam menyelesaikan soal-soal tentang fakta dan prosedur tetapi sangat lemah dalam menyelesaikan soal-soal tidak rutin yang berkaitan dengan justifikasi atau pembuktian, pemecahan masalah yang memerlukan penalaran matematika, menemukan generalisasi atau konjektur, dan menemukan hubungan antara data-data atau fakta yang diberikan. Kemampuan penalaran siswa yang rendah tidak terlepas dari model pembelajaran yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran. Dalam pembelajaran masih banyak guru matematika yang mengajarkan prosedur dengan tanpa menjelaskan mengapa prosedur tersebut digunakan. Akibatnya siswa beranggapan bahwa dalam menyelesaikan masalah, cukup memilih prosedur penyelesaian yang sesuai dengan masalah yang diberikan. Jika dalam proses pembelajaran guru masih cara-cara tradisional, maka dikhawatirkan penalaran siswa tidak berkembang secara optimal sehingga penguasaan matematika yang lorat sejak dini tidak terwujud. Untuk mencegah hal itu, maka siswa perlu berkesempatan membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman belajar yang dimiliki, didorong untuk berani mencoba menyelesaikan masalah asal tidak takut salah dan berani mengemukakan pendapat. Misalnya dalam proses pembelajaran guru meminta siswa untuk membuat pengajuan pertanyaan matematika yang berkaitan dengan materi yang diajarkan. Produk dalam penelitian ini adalah sebuah model pembelajaran Pengajuan Pertanyaan Matematika (PPM) untuk menstimuli penalaran matematis siswa. Kata Kunci: Model Pembelajaran, Pengajuan pertanyaan Matematika (ppM), Penalaran Matematis. A. Pendahuluan Kualitas pendidikan dari masa ke masa selalu menjadi sorotan baik dari kalangan pendidik (pemerhati pendidikan maupun masyarakat umum. Oleh karena itu, diperlukan upaya nyata untuk meningkatkan kualitas pendidikan tersebut melalui pembaharuan yang dapat dipertanggungjawabkan. Salah satu sektor pendidikan yang menjadi perhatian adalah pendidikan matematika karena matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Krulik dan Lidsky (2003) menjelaskan, "The goal of teaching mathematics has two parts: (1) to help students learn facts, master them, and obtain information; (2) to help students acquire the ability to use these facts, obtain information in solving problems and develop their reasoning skill". Soedjadi (2000) dan Hudojo (2005) menjelaskan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui bernalar, merupakan pengetahuan tentang bernalar dan pengetahuan tentang struktur yang logis. Kurikulum 2013 juga menghendaki agar siswa dapat mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, ISBN 978-602-14724-7-7). Click to BUY NOW! PDF-XChange Editor www.tracker-software.com Click to BUY NOW! PDF-XChange Editor www.tracker-software.com Prosiding Seminar Nasional Matematika 2013 Universitas Negeri Semarang, 26 Oktober 2013 memodifikasi, dan membuat dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori. Penalaran merupakan salah satu kompetensi dasar matematika di samping pemahaman, komunikasi dan pemecahan masalah. Penalaran juga merupakan proses mental dalam mengembangkan pikiran dari beberapa fakta atau prinsip. Suriasumantri (2001: 42) menjelaskan "penalaran adalah merupakan kegiatan berpikir yang mempunyai karakteristik tertentu dalam menentukan kebenaran. Suharnan (2005) menegaskan bahwa titik berat penalaran adalah bagaimana seseorang menarik suatu kesimpulan dan mengevaluasi apakah simpulan yang dihasilkan itu valid atau tidak valid. Meskipun dalam matematika yang diterima adalah penalaran deduktif, namun dalam proses pembelajaran matematika dupi digunakan penalaran induktif. Penalaran induktif yang digunakan dimaksudkan untuk menyesuaikan dengan tataran perkembangan intelektual siswa (Soedjadi, 2000). Johar (2003), Shadiq (2004), dan Rochmad (2009) menjelaskan bahwa dalam "upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa, ada dua hal yang sangat berkaitan dengan penalaran induktif dan deduktif sehingga dikenal istilah penalaran induktif dan penalaran deduktif. Namun hasil survei TIMSS pada tahun 2007 untuk siswa sekolah menengah Indonesia berada pada posisi ke 36 dari 48 negara (NCES, 2003). Selanjutnya penelitian The Programme for International Student Assessment (PISA) (OECD, 2010: 5+; menyatakan

Arthur L. Costa. USA. ASCD. Mulyana, Endang. 2009. Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley terhadap Peningkatan Pemahaman dan Disposisi Matematika Siswa SMA program Ilmu Pengetahuan Alam. Disertasi pps UpI: Tidak diterbitkan NCTM' 2000. Principles and Standards for School Mathematics. Tersedia: <http://www.nctm.org/standards/content.aspx?id=1000> O gOg NCES' 2007. Highlights From TIMSS 2003. [online]. Tersedia: <http://nces.ed.gov/ipeds/data/timss2003/>. [4 Januari, 2010]. Nicolaou, Aristoklis- A., & philippou, G* g"ffifi, problem posing, and Mathematics Achievement. proceedings of Cerme 5. Nizard, A" 2009. Kontribusi Matematika dalam Membangun Daya Nalar dan Komunikasi Siswa. Tersedia pada <http://www.nizar.odf>. Diakses pada tanggal 13 desember 2011- OECD' 2010' PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do - Student performance in Reading, Mathematics and science. [online]. Tersedia pada <http://dx.doi.org/10.1787/9789464001414> {o-en rrioLoo -^r^+^--^r in r-.-^--: A^r, Diakses pada tanggal 10 Januari 2011. Part 1 -?lr.,l:"ru:b""F:: Model Pembelajaran Matematika SMA. Surabaya: Disertasi, pps. UNESA. Peter S' dan Yeoi S-,2002. Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer. Jakarta: Balai pustaka. Peressini, D t Y:bl, l{. 1999. Analyzing Mathematicar Reasoning in: Hfi;;; il;;;;", Across Multiple Performance Assessment Tasks dalam fee- V. Stiff & Frances R. USA: NCTM. Rahman, Abdul. 2010- -Profil Pengajaran Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognisi Siswa. Surabaya: Disertasi, pps. UNESA. Rochmad' 2009. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Beracuan Konstruktivisme yang Melibatkan Penggunaan Pola pikir Induktif - i;"ki @;";; ' PMBK - ID) untuk siswa sMp/MTs. surabaya: Disertasi, pps. rNise. rsBN 978-6 02-t 47 24 _7 _7 i 1r1 r Click to BUY NOW! PDF-XChange Editor w w w.tracker-software.co m Click to BUY NOW! PDF-XChange Editor w w w.tracker-software.co m Prosiding Seminar Nasional Matematika 2013 Rudhito, M.A. & Susento. 2008. Identifikasi Masalah dan Kebutuhan dalam Implementasi Pendekatan Pembelajaran Matematika SMA. Jurnal Universitas Negeri 26 Oktober 2013 Shadiq, Fadjar. 20M. Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunika'si. Disampaikan pada Diklat Instruktur/Pengembang Matematika SMA Jenjang Dasar Tanggal 0 s.A tq Agustus 2004 di PPPG Matematika. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penatman Guru @PPG) Matematika Yogyakarta. Siregar, Eveline & Nara, Hartini. 2011. Teori Belajar dan Pembelajaran. Bogor: Ghalia Indonesia. Siswono, Tatag Y. E. 2007. Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika. Surabaya: Disertasi, PPs. UNESA. Soedjadi, R. (2000). Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas. Suhanan.2005. Psikologi Kognitif Edisi Revisi. Surabaya: Srikandi. suriasumanfiri, J- s. 200 I . F ils afot Ilmu. Jakarta: Pustaka sinar Harapan. Suryosubroto, B. 2009. Proses Belajar Mengajar di Setrotah: Wawasan Baru, Beberapa Metode Pendulamg, dan Beberapa Komponen Layanan Khusus. Edisi Revisi. Jakarta: PTRinekaCipta Xi4 Xiaogang., Chuanhan Lii, Bingyi Wang. 2008. Research on Mathematics Instruction Experiment Based Problem Posing. Journal of Mathematics Educatorz December 2008, Vol. 1, No. 1, pp.153 - 163. ISBN 9 7 8-6 02-t 47 24-7 -7 1 t z- ' .-^.; l(li i**** Click to BUY NOW! PDF-XChange Editor w w w.tracker-software.co m Click to BUY NOW! PDF-XChange Editor w w w.tracker-software.co m