

## EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *SURVEY, QUESTION, READ, RECITE, REVIEW (SQ3R)* DAN *SURVEY, QUESTION, READ, REFLECT, RECITE, REVIEW* *(SQ4R)* DITINJAU DARI JENIS KELAMIN DAN GAYA BELAJAR

Septi Wulandari<sup>1</sup>, Budiyo<sup>2</sup>, Gatut Iswahyudi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Prodi Magister Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

**Abstract:** The aims of the research was to determine the effect of learning models on mathematics learning achievement viewed from gender and the student learning styles. The learning models compared were SQ3R, SQ4R, and direct instruction. This was a quasi experimental research using 3x2x3 factorial designs. The hypotheses testing used three ways ANOVA with unbalance cell. This research concludes that: (1) SQ4R learning provided better mathematics learning achievement than SQ3R and direct instruction, while direct instruction provided better mathematics learning achievement than SQ3R; (2) girls had better mathematics learning achievement than boys; (3) the students with visual, auditory, and kinesthetic learning style, there was no difference in mathematics learning achievement; (4a) boys taught with SQ4R had better mathematics learning achievement than SQ3R and direct instruction, boys taught with SQ3R had mathematics learning achievement as good as direct instruction; (4b) girls taught with SQ4R and direct instruction had better mathematics learning achievement than SQ3R. Girls taught with SQ4R had mathematics learning achievement as good as direct instruction; (5a) the students with visual learning style who were taught SQ4R had better mathematics learning achievement than SQ3R. the students with visual learning style who were taught SQ4R had mathematics learning achievement as good as direct instruction, while students with visual learning style who were taught SQ3R provided mathematics learning achievement as good as direct instruction; (5b) the students with auditory learning style who were taught SQ4R had better mathematics learning achievement than SQ3R and direct instruction. Students with auditory learning style who were taught SQ3R had mathematics learning achievement as good as direct instruction; (5c) the students with kinesthetic learning style who were taught SQ4R had better mathematics learning achievement than SQ3R. Students with kinesthetic learning style who were taught SQ3R had mathematics learning achievement as good as direct instruction. Students with kinesthetic learning style who were taught SQ4R had mathematics learning achievement as good as direct instruction; (6) in the model of learning SQ3R, SQ4R, and direct instruction, not only boys but also girls with visual learning style had mathematics learning achievement as good as they with auditory, and kinesthetic learning styles.

**Keywords:** *SQ3R, SQ4R, Gender, Learning Style, Mathematics Learning Achievement*

### PENDAHULUAN

Menurut PAMER 2013, daya serap materi lingkaran secara nasional hanya 58,95%, Provinsi Jawa Tengah hanya 53,49% dan Kabupaten Wonogiri hanya 50,48% dari total butir soal materi lingkaran yang diujikan. Melihat data statistik diatas, dapat dikatakan daya serap untuk materi lingkaran di tingkat SMP negeri, terutama di Wonogiri masih rendah. Berdasarkan wawancara dengan guru dan sebagian siswa diketahui bahwa kurangnya minat membaca buku menjadi salah satu sebab sulitnya siswa mengerjakan soal terutama yang mengandung teks cerita karena kurangnya pemahaman konsep ketika siswa belajar mandiri lewat membaca buku. Membaca matematika berbeda dengan

membaca novel. Siswa dalam membaca matematika harus memahami istilah dan simbol-simbol matematika, agar siswa dapat mengkonstruksi makna matematik sehingga siswa dalam belajar lebih bermakna dan aktif.

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk menjadi aktif dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan adalah dengan menggunakan model pembelajaran SQ3R dan SQ4R. Model SQ3R adalah model yang menitik beratkan pada aktivitas membaca yang efisien dan membantu siswa untuk lebih konsentrasi terhadap teks yang dibaca, sehingga dapat mendorong siswa untuk lebih memahami apa yang dibacanya, terarah pada intisari yang tersirat dalam suatu buku atau teks. Senada dengan yang dikemukakan oleh Hamilton (dalam Warsiti, 2011) bahwa SQ3R adalah suatu metode pembelajaran yang efektif karena dapat membantu siswa untuk lebih memahami dan mengingat materi yang dipelajari. Metode SQ3R mempunyai 5 langkah yaitu *survey, question, read, recite, dan review* (Soedarso, 2005). Langkah-langkah pada aktivitas membaca yang sistematis dapat membuat siswa menggunakan kemampuan berpikirnya dan memahami ide-ide pokok/konsep-konsep yang ada dalam teks. Menurut Doolittle *et al* (2006) SQ4R adalah salah satu model pembelajaran yang merupakan solusi dari masalah rendahnya kemampuan komprehensif membaca. Model ini merupakan pengembangan dari metode SQ3R dengan menambahkan unsur *Reflect*, yaitu aktivitas guru memberikan suatu permasalahan *open-ended* yang berhubungan dengan konteks aktual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Kemudian siswa akan saling berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut berdasarkan pengetahuan yang telah mereka peroleh dari tahap *read*. Adanya permasalahan yang bersifat *open-ended*, dapat menimbulkan berpikir kritis siswa dan guru mengetahui sejauh mana pengetahuan yang telah dimiliki siswa.

Selain model pembelajaran, faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan suatu proses pembelajaran adalah siswa sendiri. Siswa mempunyai karakteristik yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa antara lain: jenis kelamin (*gender*) dan gaya belajar. Gaya belajar merupakan cara belajar siswa yang lebih disukai dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses, dan mengerti suatu informasi. Menurut Adi W. Gunawan (2006), hasil riset menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan dengan gaya belajar mereka yang dominan saat mengerjakan tes, akan mencapai nilai yang jauh lebih tinggi dibandingkan bila mereka belajar dengan cara yang tidak sejalan dengan gaya belajar mereka. Gaya belajar seseorang menurut DePorter dan Hemacki (2013) adalah kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap, kemudian mengatur serta mengolah informasi.

Menurut Matthews (dalam Middleton *et al*, 2013); Valentine (2000); Niederle and Vesterlund (2010) terdapat perbedaan pada siswa laki-laki dan perempuan dalam hal

belajar matematika. Sebagai contoh, walaupun siswa laki-laki dan perempuan lebih menyukai pembelajaran dengan cara aplikasi, tetapi siswa perempuan lebih bebas dalam gaya belajarnya dibandingkan siswa laki-laki. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Orhun (dalam Middleton *et al*, 2013) mengatakan siswa perempuan cenderung menyukai pembelajaran yang bersifat menyelami materi, yang fokus pada metode mendapatkan pengetahuan, sedangkan siswa laki-laki lebih memilih pembelajaran tradisional dan analisis, yang fokus pada penggunaan abstraksi. Senada dengan penelitian sebelumnya seperti yang dikemukakan oleh Sri Subarinah (2013) dalam penelitiannya yaitu siswa laki-laki dalam berpikirnya lebih terbuka, sehingga dengan ketelitiannya siswa laki-laki mampu berpikir matematis yang abstrak untuk memunculkan kebaruan dan kefleksibilitasnya dengan menemukan pola-pola jawaban yang berbeda dan memperumumkan hasil yang ditemukannya, sedangkan subyek perempuan dalam berpikirnya masih pada percobaan-percobaan kongkrit, dan kesulitan untuk melakukan pengamatan abstrak terhadap bilangan-bilangan yang abstrak sehingga pola-pola umumnya tidak ditemukan. Namun subyek perempuan lebih fasih dalam mengungkapkan jawaban tertulisnya. Beberapa penelitian menurut Basse *et al* (2008); Geary *et al* (2000); Horne (2004); Maccoby & Jacklyn (dalam Muhammad Ilham Nafi'an, 2011) mengatakan bahwa siswa laki-laki lebih unggul dalam kemampuan matematis. Berdasarkan hal tersebut, sehingga pemahaman guru tentang perbedaan gaya belajar siswa baik laki-laki maupun perempuan dapat memudahkan guru memberi perlakuan atau solusi terhadap setiap kesulitan belajar pada model pembelajaran SQ3R, SQ4R, dan Langsung.

Peneliti membatasi penelitian ini pada siswa sekolah menengah pertama (SMP) Negeri di Kabupaten Wonogiri, dan penelitian dilakukan pada materi pokok bahasan perpotongan tali busur dan garis singgung lingkaran yang diberikan pada kelas VIII. Penelitian ini merupakan eksperimentasi model pembelajaran SQ3R dan SQ4R, yang dibandingkan dengan pembelajaran Langsung yang biasanya diterapkan oleh para guru dalam mengajar di kelas. Penelitian ini yang menjadi tinjauan adalah jenis kelamin dan gaya belajar siswa. Gaya belajar siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Pemilihan tiga jenis gaya belajar tersebut dikarenakan ketiga gaya belajar tersebut yang secara umum dominan digunakan oleh para siswa baik laki-laki maupun perempuan di Kabupaten Wonogiri.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik, model pembelajaran SQ3R, SQ4R, atau Langsung; (2) manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik, siswa laki-laki atau perempuan; (3) manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa visual, auditori, atau kinestetik; (4) manakah yang mempunyai prestasi

belajar matematika yang lebih baik, siswa yang dikenai model pembelajaran SQ3R, SQ4R, atau Langsung, jika ditinjau dari jenis kelamin siswa laki-laki dan perempuan; (5) manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa yang dikenai model pembelajaran SQ3R, SQ4R, atau Langsung, jika ditinjau dari gaya belajar visual, auditori dan kinestetik; (6) manakah manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik pada masing-masing siswa laki-laki dan perempuan bergaya belajar visual, auditori, atau kinestetik, jika ditinjau dari model pembelajaran SQ3R, SQ4R, dan Langsung.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu, yang menggunakan desain faktorial  $3 \times 2 \times 3$  dengan teknik analisis variansi (ANAVA), yaitu suatu desain penelitian yang digunakan untuk meneliti ada atau tidaknya perbedaan rerata dari tiga populasi dari perlakuan model pembelajaran yang berbeda, yang dihubungkan dengan dua populasi berdasarkan jenis kelamin dan tiga populasi berdasarkan gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester 2 SMP Negeri se-Kabupaten Wonogiri tahun pelajaran 2013/2014. Sampel diambil dengan cara *stratified cluster random sampling* yaitu populasi dibagi menjadi tiga kategori, yakni sekolah dengan kategori prestasi belajar matematika tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan daya serap materi lingkaran pada UN SMP Negeri se-Kabupaten Wonogiri tahun 2013. Selanjutnya dari masing-masing *cluster* (kelompok) dipilih secara acak, sehingga diperoleh yaitu SMP Negeri 1 Eromoko sebagai kategori tinggi, SMP Negeri 2 Pracimantoro sebagai kategori sedang dan SMP Negeri 1 Pracimantoro sebagai kategori rendah.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa pada materi perpotongan tali busur dan garis singgung lingkaran, dan angket untuk mengetahui gaya belajar siswa kelas VIII SMP Negeri se-Kabupaten Wonogiri. Pengembangan instrumen tes dan angket dilakukan dengan menyusun kisi-kisi lalu membuat soal berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh validator dan dilanjutkan dengan mengujicobakan instrumen di SMPN 2 Eromoko. Setelah diuji coba kemudian instrumen tes dihitung daya beda, tingkat kesukaran dan reliabilitas. Setelah diujicobakan instrumen angket dihitung konsistensi internal dan reliabilitas.

Penelitian ini menggunakan metode dokumentasi untuk memperoleh data dari nilai UAS matematika semester ganjil. Data yang diperoleh digunakan untuk uji

keseimbangan kemampuan awal. Sebelum dilakukan uji keseimbangan kemampuan awal antar tiga populasi, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data masing-masing populasi dan uji homogenitas variansi antara ketiga populasi tersebut. Metode lain yang digunakan adalah metode angket untuk mengetahui gaya belajar siswa, di antara 3 jenis gaya belajar yang diteliti mana yang lebih dominan. Selanjutnya metode tes yang digunakan untuk mengumpulkan data prestasi belajar matematika .

Uji Normalitas menggunakan metode *Lilliefors* dengan hasil ketiga populasi berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan uji *Bartlett*, diperoleh hasil bahwa ketiga populasi mempunyai variansi yang homogen ( $\chi^2_{obs} = 0,505 < 5,991 = \chi^2_{kritik}$ ). Uji Keseimbangan antara ketiga populasi tersebut menggunakan uji anava satu jalan dengan hasil  $F_{observasi} = 0,847 > 3 = F_{kritik}$ . Hal ini menunjukkan bahwa ketiga populasi memiliki kemampuan awal yang sama.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis hasil tes prestasi belajar siswa dilakukan dengan menggunakan analisis variansi tiga jalan sel tak sama yang dirangkum dalam Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1. Rangkuman Analisis Variansi Tiga Jalan dengan Sel Tak Sama**

	<i>JK</i>	<i>dK</i>	<i>RK</i>	<i>F<sub>obs</sub></i>	<i>F<sub>α</sub></i>	Keputusan
Model (A)	11113,047	2	5556,524	54,620	3,000	$H_{0A}$ ditolak
Jenis Kelamin (B)	518,823	1	518,823	5,100	3,840	$H_{0B}$ ditolak
Gaya Belajar (C)	368,501	2	184,250	1,811	3,000	$H_{0C}$ diterima
Interaksi (AB)	700,756	2	350,378	3,444	3,000	$H_{0AB}$ ditolak
Interaksi (AC)	1665,629	4	416,407	4,093	2,370	$H_{0AC}$ ditolak
Interaksi (BC)	25,007	2	12,503	0,123	3,000	$H_{0BC}$ diterima
Interaksi (ABC)	840,682	4	210,171	2,066	2,370	$H_{0ABC}$ diterima
Galat	28484,68	280	101,731			
Total	43717,125	297				

Berdasarkan Tabel 1, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (a) terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika; (b) terdapat perbedaan pengaruh jenis kelamin siswa terhadap prestasi belajar matematika; (c) tidak terdapat perbedaan pengaruh gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika; (d) terdapat interaksi antara model pembelajaran dan jenis kelamin siswa terhadap prestasi belajar matematika; (e) terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika; (f) tidak terdapat interaksi antara jenis kelamin dan gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika; (g) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran, jenis kelamin dan gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika, Karena  $H_{0A}$ ,  $H_{0B}$ ,  $H_{0AB}$ ,  $H_{0AC}$  ditolak, maka perlu

dilakukan uji komparasi ganda untuk mengetahui karakteristik perbedaan rerata yang signifikan antara prestasi belajar matematika.

Selanjutnya karena  $H_{0A}$  ditolak maka dilakukan uji lanjut pasca anava dengan metode Scheffe'. Uji komparasi ganda dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Komparasi Rerata Antar Model Pembelajaran**

$H_0$	$F_{obs}$	$(2)F_{0,05;2;280}$	Keputusan Uji
$\mu_{1.} = \mu_{2.}$	126,87	6,00	$H_0$ ditolak
$\mu_{1.} = \mu_{3.}$	24,55	6,00	$H_0$ ditolak
$\mu_{2.} = \mu_{3.}$	40,63	6,00	$H_0$ ditolak

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh hasil bahwa  $F_{tab} = 6$ , sehingga  $F_{1.-2.} = 126,87 > F_{tab}$ ,  $F_{1.-3.} = 24,55 > F_{tab}$ , dan  $F_{2.-3.} = 40,63 > F_{tab}$ , dan dengan memperhatikan nilai rerata marginal prestasi belajar matematika seperti yang terdapat pada Tabel 3 berikut ini,

**Tabel 3. Rangkuman Rerata Marginal**

Kelompok	Rerata Marginal	Kelompok	Rerata Marginal	Kelompok	Rerata Marginal
$\mu_{1.}$	52	$\mu_{21}$	67,18	$\mu_{31}$	58,12
$\mu_{2.}$	68,19	$\mu_{22}$	69,2	$\mu_{32}$	60,32
$\mu_{3.}$	59,05	$\mu_{31}$	55,4	$\mu_{33}$	58,72
$\mu_{.1}$	58,31	$\mu_{32}$	62,7	$\mu_{.11}$	56,53
$\mu_{.2}$	61,18	$\mu_{1.1}$	53,28	$\mu_{.12}$	60,23
$\mu_{.1}$	58,31	$\mu_{1.2}$	49,32	$\mu_{.13}$	58,18
$\mu_{.2}$	61,27	$\mu_{1.3}$	53,39	$\mu_{.21}$	60,1
$\mu_{.3}$	59,66	$\mu_{2.1}$	63,54	$\mu_{.22}$	62,31
$\mu_{11}$	52,36	$\mu_{2.2}$	74,17	$\mu_{.23}$	61,13
$\mu_{12}$	51,63	$\mu_{2.3}$	66,86		

maka disimpulkan bahwa model pembelajaran SQ4R menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran SQ3R dan Langsung, sedangkan pembelajaran Langsung menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada SQ3R. Ini disebabkan karena siswa yang dikenai model pembelajaran SQ4R diberikan soal yang bersifat *open-ended* dimana soal tersebut dibuat sedemikian rupa sehingga berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan nantinya siswa melakukan diskusi dengan kelompoknya masing-masing untuk mencari solusi, sehingga siswa terbiasa berpikir kritis dan akhirnya menghasilkan prestasi belajar yang lebih optimal dibanding dengan siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran SQ3R maupun Langsung. Hal ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan Marina Putriyani (2010), yang mengatakan bahwa dengan pendekatan *open ended* mampu meningkatkan kualitas prestasi belajar siswa secara signifikan. Lebih lanjut Marina mengatakan bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *open ended* dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar. Pembelajaran Langsung menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran SQ3R.

hal ini dikarenakan oleh beberapa hal antara lain dalam pembelajaran SQ3R, diskusi cenderung berjalan kurang efektif; adanya jam belajar yang kurang efektif dikarenakan adanya uji coba UN kelas IX sehingga siswa mendapatkan jam pelajaran pada waktu siang hari dan singkat. Hal ini terkadang yang membuat siswa kurang berkonsentrasi dalam berdiskusi dan cenderung lebih senang mencatat dan mendengarkan penjelasan guru. Kemungkinan juga dikarenakan materi pembelajaran yang tidak terlalu sulit, seperti yang dikemukakan oleh Didi Suryadi (2014), pembelajaran cara langsung terbukti sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematik tingkat rendah yakni yang bersifat prosedural.

Berdasarkan Tabel 1 yang disajikan sebelumnya dapat dilihat  $H_{0B}$  ditolak. Karena variabel jenis kelamin siswa (faktor B) hanya memiliki dua kategori yaitu laki-laki dan perempuan maka untuk klasifikasi tidak perlu menggunakan uji komparasi ganda pasca anava. Perbandingan prestasi belajar siswa laki-laki dan perempuan dapat dilihat dari rerata marginalnya. Berdasarkan rerata marginal yang ditunjukkan pada Tabel 3, tampak bahwa rerata hasil tes prestasi belajar siswa laki-laki sebesar 58,31, sedangkan rerata hasil tes prestasi belajar siswa perempuan sebesar 61,18. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa laki-laki. Hal ini disebabkan karena pada penelitian ini, siswa perempuan lebih tekun dan sabar dalam belajar. Selama penelitian berlangsung siswa perempuan mengikuti proses pembelajaran di kelas lebih teratur daripada siswa laki-laki dimana cenderung berbuat gaduh didalam kelas dan cukup susah berkonsentrasi, sehingga sikap siswa perempuan tersebut berpengaruh positif pada hasil prestasi belajar matematikanya. Senada dengan penelitian menurut Brown & Kanyongo (2010) yang mengatakan bahwa siswa laki-laki dan perempuan berbeda secara signifikan pada ketekunan dan kephahaman dalam menangkap konsep matematika itu sendiri, anak perempuan lebih tekun, tetapi lemah dalam menangkap konsep.

Berdasarkan hasil analisis variansi tiga jalan sel tak sama diperoleh  $H_{0C}$  diterima artinya pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  tidak terdapat perbedaan hasil prestasi belajar siswa bergaya belajar visual, auditori maupun kinestetik. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh keterbatasan penelitian ini yang tidak mampu mengontrol variabel-variabel lain di luar gaya belajar siswa antara lain adanya siswa yang tidak membawa buku teks maupun Lembar Kerja Siswa, oleh karena itu terdapat siswa yang saling berbagi buku teks, sehingga membuat beberapa siswa tidak bisa fokus terutama siswa bergaya belajar visual dalam belajar. selain itu pembentukan kelompok untuk diskusi juga tidak berjalan dengan efektif, dikarenakan suasana kelas yang gaduh, sehingga membuat beberapa siswa terutama yang memiliki gaya belajar auditori tidak bisa fokus dalam belajar. Hal ini

senada dengan hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur Janah (2009) yang menyatakan tidak ada perbedaan prestasi antara siswa dengan gaya belajar visual dan auditori, serta tidak ada perbedaan antara siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik. Senada dengan itu, terdapat penelitian yang dikemukakan oleh Nur Rohman (2013) yang menyatakan bahwa prestasi belajar matematika antara siswa yang mempunyai gaya belajar visual dan siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik adalah sama.

Berdasarkan Tabel 1 yang disajikan sebelumnya dapat dilihat  $H_{0AB}$  ditolak, yang berarti terdapat interaksi antara model pembelajaran yang diterapkan dan tinjauan yang dipilih yaitu jenis kelamin yang meliputi siswa laki-laki dan perempuan. Hasil uji komparasi ganda dalam Tabel 4 dan memperhatikan nilai rerata marginal prestasi belajar matematika dalam Tabel 3, maka disimpulkan bahwa siswa laki-laki yang dikenai model pembelajaran SQ4R mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada yang dikenai pembelajaran SQ3R; siswa laki-laki yang dikenai pembelajaran SQ4R dan Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama; serta siswa laki-laki yang dikenai pembelajaran SQ3R dan Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama. Hal ini dikarenakan, siswa laki-laki dalam penelitian ini cenderung kurang tekun dalam membaca, sehingga siswa laki-laki yang dikenai pembelajaran SQ3R dan SQ4R kurang berjalan optimal. Hal ini senada dengan yang dikatakan oleh Brown & Kanyongo (2010), bahwa siswa laki-laki dan perempuan berbeda secara signifikan pada ketekunan, siswa perempuan lebih tekun dibandingkan siswa laki-laki.

**Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Komparasi Rataan Interaksi  
 Antar Model Pembelajaran dan Jenis Kelamin Siswa**

$H_0$	$F_{obs}$	$(5)F_{0,05;5;280}$	Keputusan Uji
$\mu_{11} = \mu_{12}$	0,13	11,05	$H_0$ diterima
$\mu_{21} = \mu_{22}$	0,89	11,05	$H_0$ diterima
$\mu_{31} = \mu_{32}$	13,12	11,05	$H_0$ ditolak
$\mu_{11} = \mu_{21}$	45,16	11,05	$H_0$ ditolak
$\mu_{11} = \mu_{31}$	2,43	11,05	$H_0$ diterima
$\mu_{21} = \mu_{31}$	29,18	11,05	$H_0$ ditolak
$\mu_{12} = \mu_{22}$	82,1	11,05	$H_0$ ditolak
$\mu_{12} = \mu_{32}$	28,3	11,05	$H_0$ ditolak
$\mu_{22} = \mu_{32}$	10,97	11,05	$H_0$ diterima

Siswa perempuan yang dikenai pembelajaran SQ4R mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada yang dikenai pembelajaran SQ3R dan Langsung, sedangkan siswa perempuan yang dikenai pembelajaran SQ3R dan Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama. Hal ini disebabkan dalam penelitian ini, siswa perempuan yang lebih tekun dalam belajar maupun membaca, kurang berpikir kritis. Mereka kurang mampu dalam menelaah konsep-konsep matematika yang ada dengan



metode membaca mandiri yang identik dengan pembelajaran SQ3R. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Brown & Kanyongo (2010), bahwa siswa perempuan lemah dalam menangkap konsep matematika. Siswa perempuan juga cenderung lebih patuh daripada siswa laki-laki, selama proses pembelajaran terutama pada pembelajaran Langsung, terlihat sangat berkonsentrasi dalam menerima penjelasan dari guru, sehingga hal inilah yang membuat pembelajaran Langsung berlangsung lebih optimal daripada Pembelajaran SQ3R. Kemungkinan juga dikarenakan materi pembelajaran yang tidak terlalu sulit. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Didi Suryadi (2014), pembelajaran cara langsung terbukti sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematik tingkat rendah yakni yang bersifat prosedural.

**Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Komparasi Rataan Interaksi Antar Model Pembelajaran dan Gaya Belajar Siswa**

$H_0$	$F_{obs}$	$(8)F_{0,05;8;280}$	Keputusan Uji
$\mu_{1.1} = \mu_{1.2}$	2,33	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{1.1} = \mu_{1.3}$	0,002	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{1.2} = \mu_{1.3}$	2,32	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{2.1} = \mu_{2.2}$	10,71	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{2.1} = \mu_{2.3}$	1,96	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{2.2} = \mu_{2.3}$	6,19	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{3.1} = \mu_{3.2}$	0,68	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{3.1} = \mu_{3.3}$	0,07	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{3.2} = \mu_{3.3}$	0,39	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{1.1} = \mu_{2.1}$	16,85	15,52	$H_0$ ditolak
$\mu_{1.1} = \mu_{3.1}$	4,35	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{2.1} = \mu_{3.1}$	4,4	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{1.2} = \mu_{2.2}$	56,03	15,52	$H_0$ ditolak
$\mu_{1.2} = \mu_{3.2}$	14,27	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{2.2} = \mu_{3.2}$	17,41	15,52	$H_0$ ditolak
$\mu_{1.3} = \mu_{2.3}$	38,15	15,52	$H_0$ ditolak
$\mu_{1.3} = \mu_{3.3}$	5,33	15,52	$H_0$ diterima
$\mu_{2.3} = \mu_{3.3}$	15,51	15,52	$H_0$ diterima

Berdasarkan Tabel 1 yang disajikan, dapat dilihat  $H_{0AC}$  ditolak, yang berarti terdapat interaksi antara model pembelajaran yang diterapkan dan tinjauan yang dipilih yaitu gaya belajar yang meliputi visual, auditori, dan kinestetik. Hasil uji komparasi ganda pada Tabel 5 dan memperhatikan nilai rerata marginal prestasi belajar matematika pada Tabel 3, maka disimpulkan antara lain : 1) siswa visual yang dikenai pembelajaran SQ4R mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada yang dikenai pembelajaran SQ3R; sedangkan siswa visual yang dikenai pembelajaran SQ4R dan Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama, serta siswa yang dikenai pembelajaran SQ3R dan Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama. Hal ini disebabkan karena pembelajaran SQ3R kurang berjalan dengan lancar. Kelas eksperimen SQ3R banyak yang kurang efektif dikarenakan jam pelajaran yang berkurang

dan pembelajaran dilaksanakan pada jam siang, sehingga siswa visual yang menurut DePorter & Hemacki (2013) sangat suka dalam membaca, teliti terhadap detail, dan merupakan pengeja yang baik tersebut, secara psikologis kurang berkonsentrasi dalam pembelajaran di kelas, dengan kondisi seperti itu, pembelajaran Langsung menjadi cukup efektif dilakukan. Menurut DePorter & Hemacki (2013) pada saat di dalam kelas, siswa visual lebih suka mencatat sampai detil-detilnya untuk mendapatkan informasi. Guru menjelaskan dan memberi catatan di papan tulis, siswa visual akan antusias memperhatikan dan mencatat materi yang ada; 2) siswa auditori yang dikenai pembelajaran SQ4R mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik daripada yang dikenai pembelajaran SQ3R dan Langsung, sedangkan siswa auditori yang dikenai pembelajaran SQ3R dan Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama. Hal ini dikarenakan siswa dalam penelitian ini menyukai model pembelajaran yang bersifat diskusi dan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal *open-ended* yang dianggap soal menantang dan membutuhkan pemikiran yang lebih dari sebelumnya. Siswa auditori pun dapat berpartisipasi dengan baik dalam proses pembelajaran SQ4R, hal ini dikarenakan diskusi yang terjadi berjalan dengan cukup baik pada pembelajaran ini. Mereka memperhatikan dengan seksama diskusi yang tengah berlangsung dan tidak ragu untuk mengungkapkan pendapat pemikirannya dalam menyelesaikan soal *open-ended*. Hal ini yang membuat siswa yang dikenai model pembelajaran SQ4R menghasilkan rerata prestasi matematika yang baik. Siswa auditori yang menurut DePorter dan Hemacki (2013) memiliki ciri belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat. Hal inilah yang kemungkinan membuat pembelajaran Langsung tidak berjalan efektif dan siswa auditori lebih maksimal prestasinya jika menggunakan pembelajaran SQ4R; 3) siswa kinestetik yang dikenai pembelajaran SQ4R mempunyai prestasi belajar lebih baik daripada yang dikenai pembelajaran SQ3R dan Langsung, sedangkan siswa kinestetik yang dikenai pembelajaran SQ3R dan Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama. Hal ini dikarenakan diskusi pada pembelajaran SQ4R berjalan lebih baik dibandingkan diskusi pada pembelajaran SQ3R. Siswa lebih aktif dalam belajar, mengungkapkan ide, dan bertanya jika ada materi yang masih kurang dipahami. Siswa kinestetik menurut DePorter dan Hemacki (2013), menyukai permainan yang menyibukkan. Pembelajaran SQ4R berjalan lebih menarik karena ada diskusi antar kelompok, hal ini berbeda dengan pembelajaran SQ3R yang hanya ada diskusi pada masing-masing kelompok, sehingga cenderung monoton dan kurang menarik.

Berdasarkan Tabel 1 yang disajikan sebelumnya dapat dilihat  $H_{0ABC}$  diterima. Hal ini berarti tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran, jenis kelamin dan gaya

belajar siswa, dengan kata lain kesimpulan dari efek sederhana mengikuti atau sama dengan kesimpulan pada efek utama yaitu pada model pembelajaran SQ3R, SQ4R, dan Langsung, baik siswa laki-laki maupun perempuan yang masing-masing bergaya belajar visual, auditori, dan kinestetik mempunyai prestasi belajar matematika yang sama. Banyak faktor yang mempengaruhi, sehingga pembelajaran kurang berjalan secara maksimal yaitu antara lain dikarenakan oleh tidak efektifnya jam KBM karena terbentur uji coba UN kelas IX, sehingga mengganggu konsentrasi siswa dalam belajar; sifat siswa laki-laki yang cenderung tekun dan kurang tertarik dalam membaca buku seperti yang dikatakan Brown & Kanyongo (2010) yang mengatakan bahwa siswa laki-laki tidak lebih baik dalam hal ketekunan. Kurangnya buku teks bacaan. Tidak adanya praktik membuat semua siswa bergaya visual, auditorial, dan kinestetik mempunyai prestasi belajar yang sama, dan adanya variabel-variabel yang tidak mampu dikontrol dalam penelitian.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Model pembelajaran SQ4R menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran SQ3R dan Langsung, sedangkan pembelajaran Langsung menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran SQ3R; (2) Siswa perempuan mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan siswa laki-laki; (3) Siswa dengan gaya belajar masing-masing visual, auditori, dan kinestetik mempunyai prestasi belajar matematika yang sama; (4a) Siswa laki-laki yang dikenai pembelajaran SQ4R mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada yang dikenai pembelajaran SQ3R dan Langsung, sedangkan siswa laki-laki yang dikenai pembelajaran SQ3R dan Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama; (4b) Siswa perempuan yang dikenai model pembelajaran SQ4R dan Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada yang dikenai pembelajaran SQ3R, sedangkan siswa perempuan yang dikenai pembelajaran SQ4R dan Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama; (5a) Siswa visual yang dikenai pembelajaran SQ4R mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada yang dikenai pembelajaran SQ3R, sedangkan siswa visual yang dikenai pembelajaran SQ4R dan Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama, begitu juga dengan siswa visual yang dikenai pembelajaran SQ3R dan pembelajaran Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama; (5b) Siswa auditori yang dikenai pembelajaran SQ4R mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada yang dikenai pembelajaran SQ3R dan Langsung, sedangkan siswa auditori yang dikenai pembelajaran SQ3R dan Langsung mempunyai

prestasi belajar matematika yang sama; (5c) Siswa kinestetik yang dikenai pembelajaran SQ4R mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada yang dikenai pembelajaran SQ3R, sedangkan siswa kinestetik yang dikenai pembelajaran SQ3R dan Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama. Begitu juga dengan siswa kinestetik yang dikenai pembelajaran SQ4R dan Langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang sama; (6) Model pembelajaran SQ3R, SQ4R, dan Langsung, baik siswa laki-laki maupun perempuan yang masing-masing bergaya belajar visual, auditori, dan kinestetik mempunyai prestasi belajar matematika yang sama.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut: (1) bagi Kepala Diknas Kabupaten Wonogiri, agar memberikan pelatihan kepada guru-guru Sekolah Menengah Pertama (SMP) tentang berbagai inovasi pembelajaran, terutama pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, seperti pembelajaran kooperatif dengan beberapa tipe yang ada; (2) bagi para Kepala SMP Negeri di Kabupaten Wonogiri agar terus memberikan motivasi, monitoring dan evaluasi kepada para guru untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran, terutama yang kaitannya dengan model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang bisa diterapkan dalam pembelajaran di sekolah adalah diantaranya model pembelajaran SQ3R dan SQ4R; (3) bagi para guru matematika, agar terus berusaha melakukan inovasi pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil prestasi belajar siswa. Inovasi pembelajaran yang dilakukan harus mengarah kepada perubahan cara pandang bahwa dalam pembelajaran siswa harus aktif belajar dan mengkonstruksi pengetahuan. Salah satu model pembelajaran yang membuat siswa aktif terutama dalam membaca adalah model pembelajaran SQ3R dan SQ4R. Selain itu, dalam pelaksanaan pembelajaran hendaknya guru juga memperhatikan perbedaan jenis kelamin dan gaya belajar siswa, sehingga guru dapat menyikapi berbagai tipe dan karakteristik dalam belajar; (4) para peneliti lain agar melakukan kajian lebih mendalam tentang efektivitas model pembelajaran yang lain. Selain itu juga bisa diteliti model pembelajaran dengan tinjauan lain, misalnya tingkat kecemasan siswa.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adi W Gunawan. 2006. *Genius Learning Strategy*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Bassey, S. W., Joshua, M. T., & Asim, A. E. 2008. Gender Differences and Mathematics Achievement of Rural Senior Secondary Students in Cross River State, Nigeria. *Proceedings of epiSTEME 3*.
- Brown, L. I., & Kanyongo, G. Y. 2010. Gender Differences in Mathematics Performance in Trinidad and Tobago: Examining Affective Factors. *International Electronic Journal of Mathematics Education*. Vol 5, No 3.

- De Potter, B and Hernacki, M. 2013. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- Didi Suryadi. 2014. Pendidikan Matematika. *Literatur Review*. UPI. Diakses 30 Juni 2014.
- Doolittle, P., Hicks, D., Triplett, C., Nichols, W., & Young, C. 2006. Reciprocal Teaching for Reading Comprehension in Higher Education: A Strategy for Fostering The Deeper Understanding of Texts. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. Volume 17, Number 2, 106-118.
- Geary, D. C., Saults, S. J., Liu F., & Hoard, M. K. 2000. Sex Differences in Spatial Cognition, Computational Fluency, and Arithmetical Reasoning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 77, 337-353.
- Horne, M. 2004. Early Gender Differences. *Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Vol 3, pp 65-72.
- Marina Putriyani. 2010. Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Penerapan Pendekatan *Open Ended* Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya*; Volume 6
- Middleton, K., Ricks, E., Wright, P., & Grant, S., 2013. Examining the Relationship Between Learning Style Preferences and Attitudes Toward Mathematics Among Students in Higher Education. *Institute for Learning Styles Journal*. Volume 1.
- Muhammad Ilman Nafi'an. 2011. Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gender di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*. ISBN: 978-979-16353-6-3.
- Niederle, M and Vesterlund, L. 2010. Explaining the Gender Gap in Math Test Scores: The Role of Competition. *Journal of Economic Perspectives*, Volume 24, Number 2, pages 129-144.
- Nur Janah. 2009. *Metode Pembelajaran Concept Attainment dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*. Tesis. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.
- Nur Rohman. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan TAPPS Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas V SDN di Kecamatan Kalitidu Bojonegoro*. IKIP PGRI Bojonegoro.
- Soedarso. 2005. *Speed Reading Sistem Membaca Cepat dan Aktif*. Jakarta: Garamedia Pustaka.
- Sri Subarinah. 2013. Profil Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Tipe Investigasi Matematik Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Prosiding ISBN: 978-979-16353-9-4.
- Valentine, E. F. 2000. *Gender Differences in Learning and Achievement in Mathematics, Science, and Technology and Strategies for Equity: A Literature Review*.

Warsiti. 2011. Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Konsep Dasar IPA Tentang Tata Surya dengan Menerapkan Metode SQ3R. *Seminar Nasional VIII Pendidikan Biologi*, 328-332.