

**DAMPAK MODEL PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI
BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh:

TITIEK NUR HIDAYAH

A410150054

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**DAMPAK MODEL PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI
BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

TITIEK NUR HIDAYAH

A410150054

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Drs. Slamet HW, M.Pd.

NIK/NIP.19480604180031002

HALAMAN PENGESAHAN

**DAMPAK MODEL PEMBELAJARAN DAN MOTIVASI
BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA**

OLEH:

TITIEK NUR HIDAYAH

A410150054

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 15 April 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

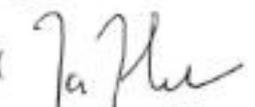
1. Drs. Slamet HW, M. Pd

(Ketua Dewan Penguji)

()

2. Idris Harta, MA., Ph.D

(Anggota I Dewan Penguji)

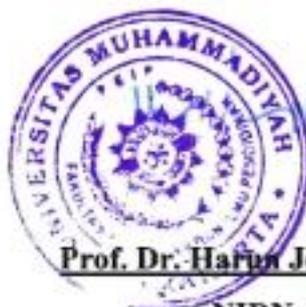
()

3. Muhammad Noor Kholid, S.Pd., M.Pd

(Anggota II Dewan Penguji)

()

Dekan,



Prof. Dr. Harta Joko Pravitno, M.Hum

NIDN. 002804650

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 08 April 2019

Penulis



Titiek Nur Hidayah
A410150054

DAMPAK MODEL PEMBELAJARAN DAN MOTIVASIBELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Menganalisis dan menguji pengaruh strategi *Learning Start With A Question* dan *Information Search* terhadap hasil belajar. (2) Menganalisis dan menguji pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar. (3) Menganalisis dan menguji interaksi strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *quasi experiment*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta, dengan sampel penelitian VII B dan VII D. Teknik pengumpulan data menggunakan model tes, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dengan hasil analisis dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Berdasarkan analisis data diperoleh hasil bahwa: (1) Terdapat perbedaan pengaruh antara model pembelajaran *Learning Start With a Question* (LSQ) dan *Information Search* (IS) terhadap hasil belajar matematika, dimana model pembelajaran *Learning Start With a Question* (LSQ) memberikan hasil belajar lebih baik dibanding model pembelajaran *Information Search* (IS). (2) Terdapat perbedaan pengaruh tingkat motivasi siswa terhadap hasil belajar matematika, siswa dengan tingkat motivasi tinggi lebih baik dibanding siswa dengan tingkat motivasi sedang dan rendah. (3) Tidak terdapat pengaruh interaksi model pembelajaran dan tingkat motivasi siswa terhadap hasil belajar matematika.

Kata Kunci: *Learning Start With a Question* (LSQ), *Information Search* (IS), tingkat motivasi siswa, hasil belajar matematika

Abstract

The objectives of this study are (1) Analyzing and testing the effect of Learning Start With A Question and InformationSearch strategies on learning outcomes. (2) Analyzing and testing the effect of learning motivation on learning outcomes. (3) Analyzing and testing the interaction of learning strategies and learning motivation towards the learning outcomes of mathematics. This type of research is quantitative research with a quasi experiment design. The population in the study was all students of class VII of Muhammadiyah Middle School 1 Surakarta, with research samples VII B and VII D. The technique of collecting data used a test model, questionnaire and documentation. The data analysis technique uses two-way variance analysis with cells not the same as the results of the analysis with a significance level of 5%. Based on the analysis of the data, it can be concluded that: (1) There are differences in the influence of Learning Start

With a Question (LSQ) and Information Search (IS) learning models on mathematics learning outcomes, where Learning Start With a Question (LSQ) learning models provide more learning outcomes. good compared to the Information Search (IS) learning model. (2) There are differences in the effect of the level of student motivation on learning outcomes in mathematics, students with high motivation levels are better than students with moderate and low motivation levels. (3) There is no interaction effect of the learning model and the level of student motivation on the learning outcomes of mathematics.

Keywords: *Learning Start with a Question (LSQ), Information Search (IS), student motivation level, mathematics learning outcomes*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha yang diciptakan lingkungan secara sengaja dan bertujuan untuk mendidik, melatih dan membimbing seseorang agar dapat mengembangkan kemampuan individu dan sosial. Berdasarkan UU No.20 Tahun 2003 bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, sikap sosial, dan ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Sehingga dengan adanya fakta yang saat ini terjadi perlu adanya pembentukan generasi muda yang terampil dalam berbagai hal, baik secara individu maupun kelompok. Untuk melihat perkembangan siswa dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai.

Hasil belajar matematika merupakan suatu capaian siswa dimana guru dapat mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi. Menurut (E-Jurnal:2013) Hasil belajar adalah pencapaian yang dihasilkan dari suatu proses penilaian atau evaluasi yang berlangsung pada satuan waktu tertentu. Kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dapat kita simpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu capaian yang siswa dapatkan dari suatu proses masukan dan hasilnya suatu keluaran berupa tingkat pemahaman sesuai dengan kemampuan yang dimiliki siswa dalam menerima pengalaman belajarnya.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa menurut hasil survey Kemdikbud (2016) menyebutkan bahwa hasil survei *Programme for International Student*

(PISA) pada tahun 2015 menunjukkan kenaikan pencapaian pendidikan di Indonesia, jika dibanding dengan hasil survei sebelumnya pada tahun 2012. Peserta survei yang mengikuti PISA tahun 2015 berasal dari 72 negara. Hasil survei menunjukkan Indonesia berada pada posisi ke empat dalam hal kenaikan pencapaian murid dengan signifikan sebesar 22,1 poin. Berdasarkan nilai rerata, peningkatan poin kompetensi matematika sebesar 11 poin dari 375 poin di tahun 2012 menjadi 386 poin di tahun 2015, sedangkan berdasarkan nilai median meningkat dari 318 poin di tahun 2012 menjadi 335 poin di tahun 2015. Faktor yang bersumber dari siswa yaitu motivasi belajar. Menurut Sardiman (2006:73) motivasi merupakan perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.

Faktor yang bersumber dari guru yaitu 1) Strategi pembelajaran yang kurang inovatif. 2) Metode yang digunakan guru belum variasi, Penggunaan metode yang monoton dapat menyebabkan kejenuhan pada siswa. 3) Kurikulum kurang sesuai. 4) Guru kurang menguasai bahan pembelajaran. 4) Alat-alat dan media pembelajaran yang kurang memadai. Dari faktor-faktor tersebut dapat menimbulkan kesulitan belajar dan mengakibatkan hasil belajar yang rendah.

Mel Silberman dalam bukunya *Active Learning* mengemukakan bahwa proses mempelajari sesuatu yang baru adalah lebih efektif jika peserta didik tersebut aktif mencari pola dari pada menerima saja (terus bertanya dari pada hanya menerima apa yang disampaikan oleh pengajar). Strategi sederhana ini merangsang siswa untuk bertanya, kunci belajar (Silberman, 2007:144).

Menurut Hisyam Zaini strategi *Information Search* merupakan cara belajar secara kelompok untuk mencari informasi (biasanya mencakup dalam pelajaran) untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru kepada siswa. Mencari informasi menekankan pada aspek kerjasama antar individu dimana keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri.

Permasalahan-permasalahan diatas dapat digaris bawahi faktor yang bersumber dari siswa yaitu motivasi belajar siswa dan faktor yang bersumber dari guru yaitu pendekatan pembelajaran yang didalamnya terdapat strategi pembelajaran. Strategi *Learning Start With a Question* (LSQ) secara umum siswa belajar diawali dengan

aktif bertanya dan berdiskusi dengan teman lainnya dan *Information Search* (IS) membuat siswa aktif mencari informasi materi-materi yang sudah disediakan dan bersosialisasi dengan sesama teman.

Rumusan Hipotesis Penelitian ini: (1) Adakah pengaruh strategi pembelajaran *Learning Start With A Question* dan *Information Search* terhadap hasil belajar matematika siswa. (2) Adakah pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. (3) Adakah interaksi strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

Adapun tujuan penelitian ini: (1) Menganalisis dan menguji pengaruh strategi *Learning Start With A Question* dan *Information Search* terhadap hasil belajar. (2) Menganalisis dan menguji pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar. (3) Menganalisis dan menguji interaksi strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

2. METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen dengan desain penelitian yaitu *quasi experiment*. Menurut Utama (2015:57) desain *quasi experiment* merupakan pengembangan dari eksperimental sejati. Desain penelitian ini menyertakan kelompok kontrol, walaupun tidak dapat berfungsi untuk mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi kelangsungan eksperimen.

Penelitian eksperimen ini dilakukan dengan membagi subyek menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok control. Pada kelompok eksperimen dikenai perlakuan dengan strategi *Learning Start With a Question* (LSQ), sedangkan dalam kelompok kontrol dengan strategi *Information Search* (IS).

Penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas VII semester genap SMP Muhammadiyah 1 Surakarta tahun pelajaran 2018/2019. Dalam penelitian ini mengambil sampel siswa kelas VII B dan VII C. Kelas VII B terdiri dari 22 siswa sebagai kelas eksperimen, dan dalam pembelajaran menggunakan strategi *Learning Start With a Question* (LSQ). Sedangkan kelas VII C terdiri dari 22 siswa sebagai kelas kontrol, dan dalam pembelajaran menggunakan strategi *Information Search* (IS). Teknik pengambilan sampling dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji keseimbangan, penelitian ini menggunakan uji t diperoleh hasil dari $t_{hitung} = 1,913$ sedangkan $t_{0,025;42} = 2,324$. Karena $t_{hitung} < t_{0,025;42}$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang seimbang sebelum perlakuan.

3.1 Pengujian Prasyarat Analisis

Uji normalitas digunakan untuk membuktikan suatu data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Cara yang digunakan untuk uji normalitas populasi dengan menggunakan metode Lilliefors dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Data dikatakan berdistribusi normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Hasil Analisis Uji Normalitas

Sumber	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan
A ₁	22	0,1354	0,1889	Normal
A ₂	22	0,1643	0,1889	Normal
B ₁	19	0,1282	0,1950	Normal
B ₂	8	0,1698	0,2850	Normal
B ₃	17	0,1318	0,2060	Normal

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ diperoleh hasil dari masing-masing kelompok $L_{hitung} < L_{tabel}$ keputusan H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing dari kelompok memiliki variansi dari kedua populasi yang homogeny atau tidak. Metode yang digunakan untuk uji homogenitas variansi populasi dengan menggunakan metode Bartlett dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dan dikatakan homogen jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Dari perhitungan yang dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 2 Hasil Analisis Uji Homogenitas

Sumber	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keputusan	Kesimpulan
Strategi Pembelajaran	3,816	3,841	H ₀ diterima	Homogen
Motivasi Belajar Siswa	4,0158	5,991	H ₀ diterima	Homogen

Berdasarkan hasil pada tabel diatas, dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ diperoleh hasil bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Keputusan H₀ diterima dan dapat disimpulkan bahwa variansi dari setiap variabel bebasnya adalah sama atau homogen.

3.2 Pengujian Hipotesis

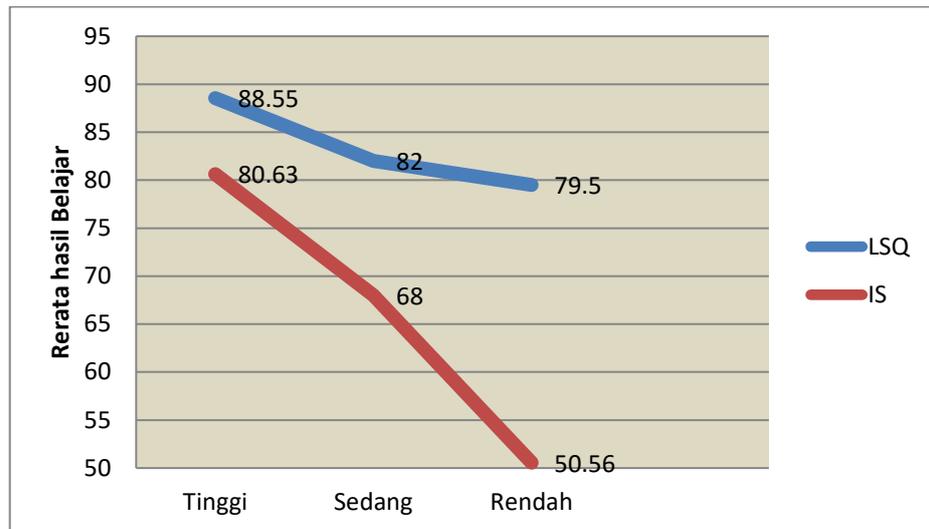
Setelah pengumpulan data selesai dan data dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, langkah berikutnya adalah dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Adapun rangkuman hasil perhitungan anava dua jalan dengan sel tak sama adalah sebagai berikut.

Tabel 3 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	JK	Dk	RK	F _{hitung}	F _{tabel}	Keputusan
(A)	2.625,6951	1	2.625,6951	12,9701	4,0982	Ditolak
(B)	2.329,3797	2	1.164,6898	5,7532	3,2448	Ditolak
(AB)	712,7446	2	356,3723	1,7604	3,2448	Diterima
(G)	7.692,8245	38	202,4427	-	-	-
(T)	13.360,6439	43	-	-	-	-

Tabel 4 Rerata Hasil Belajar dan Motivasi siswa

Strategi Pembelajaran	Motivasi Belajar Siswa			Rerata
	Tinggi	Sedang	Rendah	
Eksperimen	88,55	82	79,50	69,953
Kontrol	80,63	68	50,56	66,394
Rerata Marginal	84,59	75	65,03	



Gambar 1. Grafik Profil Efek Rerata Strategi Pembelajaran dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan pada tabel diatas, maka hasil analisis variabel variansi dua jalan dengan sel tak sama dapat disimpulkan sebagai berikut.

$F_A = 12,9701$ dan F_{tabel} pada taraf signifikasi $\alpha = 5\%$ dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 38 adalah 4,0982. Karena $F_A > F_{tabel}$; $12,9701 > 4,0982$ maka keputusan ujinya adalah H_{0A} ditolak. Dapat disimpulkan bahwa ditolaknya H_{0A} menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara strategi *Learning Start With a Question* (LSQ) dan Information Search terhadap hasil belajar siswa.

$F_B = 5,7532$ dan F_{tabel} pada taraf signifikasi $\alpha = 5\%$ dengan dk pembilang 2 dan dk penyebut 38 adalah 3,2248. Karena $F_A > F_{tabel}$; $5,7532 > 3,2448$ maka keputusan ujinya adalah H_{0B} ditolak, artinya ditolaknya H_{0B} menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian maka ada perbedaan dampak yang berarti dari motivasi siswa yang variatif (tinggi, sedang, rendah) terhadap hasil belajar matematika.

Karena H_{0B} ditolak, perlu dilakukan uji komparasi ganda antar kolom untuk mengetahui mengetahui apakah terdapat perbedaan rerata hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah. Uji lanjut yang digunakan adalah dengan metode *Scheffe*. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 34. Adapun rangkuman hasil uji lanjut disajikan pada Tabel 4.12 sebagai berikut:

Tabel 5 Rangkuman Analisis Uji Komparasi Antar kolom

Komparasi	H ₀	H ₁	F _{hitung}	F _{tabel}	Keputusan
$\mu_{B1} \vee \mu_{B2}$	$\mu_{B1} = \mu_{B2}$	$\mu_{B1} \neq \mu_{B2}$	2,5575	6,49	Diterima
$\mu_{B1} \vee \mu_{B3}$	$\mu_{B1} = \mu_{B3}$	$\mu_{B1} \neq \mu_{B3}$	16,9565	6,49	Ditolak
$\mu_{B2} \vee \mu_{B3}$	$\mu_{B2} = \mu_{B3}$	$\mu_{B2} \neq \mu_{B3}$	2,6711	6,49	Diterima

Pada kolom I dan II diperoleh hasil $F_{B1-B2} < F_{tabel}$ yaitu $2,5575 < 6,49$ maka diperoleh keputusan H₀ diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan siswa yang mempunyai motivasi belajar sedang.

Pada kolom I dan III diperoleh hasil $F_{B1-B3} > F_{tabel}$ yaitu $16,9565 > 6,49$ maka diperoleh keputusan H₀ ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi dan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Dengan memperhatikan rerata menunjukkan bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi lebih baik dari siswa yang memiliki motivasi rendah.

Pada kolom II dan III diperoleh $F_{B2-B3} < F_{tabel}$ yaitu $2,6711 < 6,49$ maka diperoleh keputusan H₀ diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang memiliki motivasi belajar sedang dan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

Diperoleh data $F_{AB} = 0,6378$ dan $F_{tabel} = 3,2248$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, dk pembilang 2 dan penyebut 38. Karena $F_{AB} < F_{tabel}$ maka H₀ diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada efek interaksi strategi *Learning Start With a Question* (LSQ) dan Information Search terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar siswa.

3.3 Pembahasan

Pengujian prasyarat analisis terdiri dari uji keseimbangan, uji normalitas, dan uji homogenitas. Hasil yang diperoleh pada uji keseimbangan menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam keadaan yang seimbang. Selanjutnya, pada uji normalitas dan uji homogenitas menyatakan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan sampel-sampel berasal dari populasi

yang homogen. Jadi pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis variansi dapat dipertanggungjawabkan. Hasil uji hipotesis pada taraf 5% diketahui bahwa terdapat perbedaan pengaruh penggunaan strategi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika.

Hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh keputusan adalah H_{0A} ditolak. Hal ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara kelas yang diberi strategi *Learning Start With a Question* (LSQ) dan kelas yang diberi strategi Information Search terhadap hasil belajar siswa pada materi aritmetika sosial.

Strategi pembelajaran yang baik dapat ditentukan dengan melihat reratanya. Rerata hasil belajar siswa kelas *Learning Start With a Question* (LSQ) sebesar 84,364 lebih besar dibandingkan rerata siswa kelas *Information Search* sebesar 65,455. Hal ini didukung saat proses mengajar materi aritmetika sosial dengan strategi LSQ, siswa terlihat aktif bertanya dan menikmati dalam proses pembelajaran.

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yati Oktafia,dkk (2018) bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Learning Start With a Question* (LSQ) dan siswa yang diajar dengan strategi *A Question Student Have* (QSH) pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Sano Nggoang. Hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang diajar menggunakan strategi LSQ lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan strategi QSH. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada skor rata-rata kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

Hasil tersebut didukung dengan kondisi yang ada dilapangan selama proses pembelajaran berlangsung. Pada materi aritmetika sosial dengan strategi *Learning Start With a Question* (LSQ) siswa terlihat aktif bertanya saat pembelajaran dan siswa sangat antusias saat guru membagi kelompok dengan masing-masing 4 siswa secara heterogen, dan siswa memperhatikan ketika guru mengklarifikasi pertanyaan-pertanyaan siswa. masing-masing kelompok diberi tugas untuk berdiskusi menyelesaikan soal-soal. Bagi siswa yang kurang aktif,

teman sesama anggota akan membantu sehingga siswa tersebut menjadi aktif dan paham. Jadi, dalam kelompok tersebut semua anggota benar-benar paham dengan tugas yang dikerjakan. Saat waktu diskusi berakhir, siswa mengerjakan soal yang guru berikan secara individu dan tidak boleh saling membantu.

Strategi *Information Search* kurang efektif jika diterapkan pada materi aritmetika sosial. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Atein Ramadiana (2012), berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar PKn kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol, berarti hasil belajar yang dikenai strategi LSQ lebih baik jika dibandingkan dengan strategi IS.

Menurut Jauharotul Fariidah (2011), bahwa strategi pembelajaran LSQ yang dikolaborasikan dengan strategi pembelajaran IS dapat berperan efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi materi pokok filum chordata, dengan rata-rata nilai hasil belajar kognitif kelompok eksperimen adalah 74,4 dan kelompok kontrol adalah 70,3. Artinya siswa yang mendapat perlakuan strategi LSQ lebih baik dibandingkan siswa yang mendapat perlakuan strategi IS.

Dengan demikian, penelitian pada materi aritmatika sosial dengan menerapkan strategi LSQ akan lebih efektif daripada strategi IS, karena siswa lebih mudah memahami permasalahan yang diberikan oleh guru. Adanya kelompok siswa dapat berdiskusi, aktif bertanya, dan bekerja sama menyelesaikan permasalahan sehingga setiap anggota paham dengan materi yang didiskusikan tersebut dan akan memperoleh efek yang baik pula terhadap hasil belajar matematika.

Hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh keputusan adalah H_{0B} ditolak. Hal ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang maupun rendah terhadap hasil belajar siswa pada materi aritmetika sosial.

Hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh keputusan ujiannya adalah H_{0AB} diterima. Dapat dikatakan bahwa tidak ada interaksi strategi pembelajaran dan motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa.

Gambar 1 pada hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa. Dapat dilihat antara profil LSQ dan Information Search tidak berpotongan satu sama lain. Menurut Budiyono (2014: 222) menjelaskan ada atau tidaknya interaksi dapat diduga dari grafik profil variabel-variabel bebasnya. Jika profil variabel bebas pertama dan profil variabel bebas kedua tidak berpotongan, maka kecenderungannya tidak ada interaksi diantara mereka. Dengan kata lain tidak terjadi interaksi antara strategi pembelajaran LSQ dan *Information Search* dengan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan gambar profil strategi LSQ dan strategi *Information Search* tidak pernah berpotongan. Dari profil tersebut dapat dilihat bahwa rerata untuk strategi LSQ selalu lebih tinggi dibandingkan dengan rerata untuk strategi *Information Search*, baik yang memiliki motivasi tinggi, sedang maupun rendah.

Perbedaan terdapat pada strategi LSQ dan *Information Search* dengan motivasi tinggi menunjukkan hasil belajar yang paling baik dan tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi belajar sedang maupun rendah.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pada hasil penelitian tidak terjadi interaksi antara Strategi *Learning Start With a Question* dan *Information Search* terhadap hasil belajar matematika siswa ditinjau dari motivasi belajar siswa.

4. PENUTUP

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut.

Ada pengaruh yang signifikan strategi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini berdasarkan pada hasil analisis data yang diperoleh yaitu nilai $F_A > F_{tabel}$. Jika dilihat nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas *Learning Start With a Question* (LSQ) lebih besar dari rata-rata hasil belajar siswa kelas *Information Search* (IS). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan kelas yang diberi perlakuan strategi *Learning Start With a Question* (LSQ) lebih baik dibandingkan dengan kelas yang diberi strategi *Information Search* (IS).

Ada pengaruh yang signifikan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. Hal ini berdasarkan nilai analisis data yang diperoleh yaitu nilai $F_B > F_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh motivasi belajar siswa yang tinggi hasilnya paling baik, siswa yang memiliki motivasi belajar sedang dan rendah tidak ada perbedaan pada hasil belajar matematika siswa.

Tidak ada interaksi strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini didasarkan pada hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh nilai $F_{AB} < F_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada interaksi strategi *Learning Start With a Question* (LSQ) dan strategi *Information Search* terhadap hasil belajar matematika siswa ditinjau dari motivasi belajar siswa tinggi, sedang dan rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyono. 2016. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- E-jurnal. 2013. *Pengertian Hasil Belajar Matematika*
- Ghony, Djunaidi. 2016. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif)*. Malang : UIN-Malang Press.
- Hasil Survey PISA. 2016. *Peningkatan Capaian Indonesia*. Di akses pada 17 November 2018, dari <https://www.kemdikbud.go.id/>
- Fariida, Jauharotul. 2011. *Efektivitas Kolaborasi Strategi LSQ dan IS Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Filum Chordata Kelas X MA Mazro'atul Huda di Demak Tahun Pelajaran 2010/2011*. Semarang : UIN Walisongo.
- Oktafia, Yati. 2018. *Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Strategi Pembelajaran Learning Start With a Question Dengan A Question Student Have*. Makassar: Jurnal Pendidikan Fisika Vol. 6 No. 1, ISSN 2355-5785
- Parmithi, Ni Nyoman. 2016. *Jurnal EMASAINS*. Bali: FMIPA IKIP PGRI BALI, Vol. V, No. 1
- Pendidikan Nasional UU. No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1. Di akses pada 17 November 2018, dari <http://hukum.unsrat.ac.id/uu/uu>
- Ramadiana, Atein. 2012. *Perbedaan Strategi Pembelajaran Learning Start With a Question Dan Information Search Terhadap Hasil Belajar PKn di Kelas*

IV SD Islam Terpadu Jumapolo Karanganyar Tahun Pelajaran 2010/2011. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Sutama. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D)* Surakarta : Fairuz Media.

Universitas Muhammadiyah Surakarta.2014. *Pedoman Penulisan Skripsi.* Surakarta. Badan Penerbit- FKIP.