

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Obyek Penelitian

1. Latar Belakang MA NU Ibtidaul Falah Samirejo Dawe Kudus

- a. Salah satu tujuan Negara Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa, sebagaimana tertuang dalam alinea keempat UUD 1945. Sudah sewajarnya Yayasan MA NU Ibtidaul Falah yang berkecimpung dalam lembaga pendidikan turut bertanggung jawab untuk mencapai tujuan tersebut, sebagaimana tanggung jawab seluruh rakyat Indonesia.
- b. Menyadari masih sangat sedikitnya lembaga pendidikan setingkat SMA atau MA di Kecamatan Dawe, meskipun telah banyak berdiri lembaga pendidikan SMP atau MTs, diputuskan bahwa Madrasah Aliyah perlu segera didirikan untuk mewedahi lulusan SMP atau MTs di Kecamatan Dawe. Oleh sebab itu, berdirinya Madrasah Aliyah NU Ibtidaul Falah diharapkan dapat mewedahi kebutuhan di bidang pendidikan oleh masyarakat sekitar.
- c. Memenuhi kebutuhan masyarakat akan lembaga pendidikan atas yang disebut juga Madrasah Aliyah (MA) yang dapat menerima lulusan MTs/SMP.
- d. Menyadari bahwa sebagian besar masyarakat yang tinggal di Kecamatan Dawe memiliki pendapatan yang rendah. Dengan demikian, diperlukan upaya untuk membantu, dan menawarkan kesempatan pendidikan kepada masyarakat kurang mampu.

2. Sejarah singkat MA NU Ibtidaul Falah

Berlandaskan hal-hal diatas, pada hari selasa 17 April 1990 diselenggarakan rapat oleh yayasan Ibtidaul Falah perihal pendirian lembaga pendidikan madrasah Aliyah, yang menghasilkan sejumlah keputusan, yakni:

- a. Pembentukan panitia pendiri MA NU Ibtidaul Falah Kudus
- b. Konsultasi dengan LP Ma'arif
- c. Mengajukan surat permohonan persetujuan pendirian Madrasah Aliyah

Pasca dijalankannya rapat dan berkonsultasi dengan ma'arif, MA NU Ibtidaul falah didirikan dan terdaftar di NSM 312 331 909 155. Kemudian pengurus dari MA NU Ibtidaul Falah mengajukan akreditasi tingkat Madrasah Aliyah pada

bulan maret 1999 kepada tim KKMA. Lalu, pasca dijalandkannya penelitian yang menguji kelayakan MA itu untuk menerima sertifikat akreditasi, baru kemudian SK Direktorat Bimbaga Islam NO.B/E.IV/MA/158/2000 memberikan status baru pada MA NU Ibtidaul Falah dan statusnya diakui dengan akta notaris No.5 tahun 1999. Kemudian pada tahun 2017, MA NU Ibtidaul Falah yang telah beroperasi hingga saat ini berhasil meraih peringkat akreditasi A.

MA NU Ibtidaul Falah terletak di Desa Samirejo, di jalan yang menghubungkan Kecamatan Gebog dengan Kecamatan Bae. Batas-batas MA NU Ibtidaul Falah, yakni:

- a) Utara : Balai Desa Samirejo
- b) Timur : Sawah
- c) Selatan : Sawah
- d) Barat : Jalan Kampung.¹

3. Profil sekolah

- a. Nama Sekolah : Madrasah Aliyah Ibtidaul Falah
- b. Sekolah Berdiri : 05 Juli 1990/11 Dzulhijjah 1410 H
- c. Status : Terakreditasi A
- d. Bentuk Pendidikan : Madrasah Aliyah
- e. Alamat : Jl. Dawe-Gebog, Samirejo Dawe Kudus Kode Pos 59353
- f. Nama Dusun : Gringing
- g. kelurahan : Samirejo
- h. kecamatan : Dawe
- i. kabupaten : Kudus
- j. No. Telepon/Fax : (0291) 4247060
- k. Email : manuibtidaulfalah@gmail.com
- l. Kepala Sekolah : Drs. HM. Saifuddin Zuhri, M.Pd

4. Visi dan Misi MA NU Ibtidaul Falah

a. Visi

Visi MA NU Ibtidaul Falah yaitu “Terdidik dan Terampil dalam IMTAQ & IPTEK Berakidah Ahlussunnah Wal Jamaah” dengan indikator visi sebagai berikut:

¹ Hasil Dokumentasi Latar Belakang dan Sejarah Singkat MA NU Ibtidaul Falah, Samirejo, Dawe, Kudus, Dikutip pada tanggal 6 September 2022

- 1) Indikator Visi
 - a) Terdidik
 - b) Disiplin dalam sejumlah hal
 - c) Berkepribadian yang mulia
 - d) Berilmu pengetahuan
 - 2) Terampil dalam IMTAQ
 - a) Hafal dan fasih dalam bacaan solat, gerakan solat, keserasian gerakan dan bacaan.
 - b) Hafal dan fasih dalam dzikir maupun do'a.
 - c) Mampu dalam membaca kitab kuning.
 - 3) Terampil dalam IPTEK
 - a) Terampil dalam menjalankan aplikasi teknologi informasi dan komputer.
 - 4) Beraqidah Ahlussunnah Wal Jama'ah
 - a) Berpegang teguh dengan ajaran Ahlussunnah Wal Jama'ah.
 - b) Mengamalkan ajaran Ahlussunnah Wal Jama'ah di kehidupan sehari-hari
- b. Misi

Misi dari MA NU Ibtdaul Falah yaitu “Terdidik melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga setiap siswa dapat berkembang optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki” dengan indikator misi sebagai berikut:

- 1) Terdidik
 - a) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan efektif sehingga setiap peserta didik berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki.
- 2) Terampil IMTAQ
 - a) Mewujudkan pembelajaran dan pembiasaan serta mampu membaca dan menganalisis ajaran yang terkandung dalam Al Qur'an dan Hadits, kitab salaf dan mengamalkan dalam kehidupan sehari-hari.
 - b) Melaksanakan pembelajaran ekstra kulikuler secara efektif sesuai dengan minat dan bakat.
- 3) Beraqidah Ahlussunnah Wal Jama'ah
 - a) Mewujudkan karakter islami yang berlandaskan Ahlussunnah Wal Jama'ah dan

mengaktualisasikan dalam hidup bermasyarakat.²

5. Kesiswaan

Bidang kesiswaan di MA NU Ibtidaul Falah dapat dikatakan mempertimbangkan berbagai hal yang dapat mengembangkan siswanya. Hal tersebut merupakan usaha dalam pendidikan yang dilaksanakan dengan terarah, sadar, teratur dan bertanggung jawab guna mengembangkan kepribadian yang selaras dengan perkembangan kemampuan intelektual, ketrampilan dan kemampuan emosional. Adapun kegiatan yang dibina kesiswaan, yaitu:

- 1) Pembinaan OSIS
- 2) Kajian kitab kuning
- 3) Ketrampilan komputer
- 4) Pramuka
- 5) Kaligrafi
- 6) Olahraga
- 7) Seni rebana
- 8) PMR atau UKS
- 9) Ziarah ke makam para wali dan makam pendiri yayasan.

Keadaan siswa MA NU Ibtidaul Falah pada saat penelitian ini dilaksanakan (tahun pelajaran 2022/2023) tercatat ada 640 siswa. Adapun perincian selengkapnya bisa dilihat dibawah ini.³

Tabel 4.1 Keadaan Jumlah Siswa MA NU Ibtidaul Falah

No	Kelas	Jumlah	No.	Kelas	Jumlah
1.	X MIPA 1	35 Siswa	11.	XI IPS 1	37 Siswa
2.	X MIPA 2	31 Siswa	12.	XI IPS 2	36 Siswa
3.	X IPS 1	31 Siswa	13.	XI IPS 3	39 Siswa
4.	X IPS 2	34 Siswa	14.	XI IPS 4	38 Siswa
5.	X IPS 3	30 Siswa	15.	XII MIPA 1	28 Siswa
6.	X IPS 4	30 Siswa	16.	XII MIPA 2	25 Siswa

² Hasil Dokumentasi Profil dan Visi Misi MA NU Ibtidaul Falah, Samirejo, Dawe, Kudus, Dikutip pada tanggal 6 September 2022

³ Hasil Dokumentasi Kesiswaan MA NU Ibtidaul Falah, Samirejo, Dawe, Kudus, Dikutip pada tanggal 6 September 2022

7.	X IPS 5	30 Siswa	17.	XII IPS 1	33 Siswa
8.	XI MIPA 1	21 Siswa	18.	XII IPS 2	35 Siswa
9.	XI MIPA 2	28 Siswa	19.	XII IPS 3	34 Siswa
10.	XI MIPA 3	31 Siswa	20.	XII IPS 4	34 Siswa
Jumlah			640 Siswa		

B. Hasil Penelitian

1. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Uji validitas pada penelitian ini terdiri dari validitas isi, konstruk, dan statistik. Penilaian validitas isi dan konstruk dilakukan pada instrumen tes kemampuan penalaran ilmiah dan instrumen angket. Hasil penelitian instrumen oleh ahli dengan hasil yaitu layak untuk digunakan setelah dilakukan beberapa revisi. Setelah dilakukan validitas isi dan konstruk, kemudian dilanjutkan validitas statistik dengan menguji cobakan instrumen diluar sampel penelitian. Hasil data validasi statistik dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 16. Berikut hasil penjabarannya:

1) Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Penalaran Ilmiah

Hasil uji validitas tes kemampuan penalaran ilmiah menggunakan tes soal pilihan ganda setelah di uji cobakan kepada 23 responden selain sampel penelitian dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Hasil Validitas Tes Kemampuan Penalaran Ilmiah

No. Soal	Korelasi Pearson	Korelasi tabel	Keterangan
1.	0,547	0,413	Valid
2.	0,686	0,413	Valid
3.	0,665	0,413	Valid
4.	0,476	0,413	Valid
5.	0,482	0,413	Valid
6.	0,488	0,413	Valid
7.	0,517	0,413	Valid
8.	0,622	0,413	Valid

9.	0,512	0,413	Valid
10.	0,620	0,413	Valid
11.	0,478	0,413	Valid
12.	0,541	0,413	Valid
13.	0,584	0,413	Valid
14.	0,612	0,413	Valid
15.	0,460	0,413	Valid
16.	0,626	0,413	Valid
17.	0,545	0,413	Valid
18.	0,572	0,413	Valid
19.	0,711	0,413	Valid
20.	0,623	0,413	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas tes kemampuan penalaran ilmiah dengan mengacu pada dasar pengambilan keputusan yang menyatakan bahwa item soal valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid atau $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid. Uji validitas ini dilakukan pada 23 responden, maka mengacu pada tabel nilai r *product moment* dengan taraf signifikan 5%, r_{tabel} menunjukkan nilai 0,413. Uji validitas pada tabel 4.1 diatas terdapat 20 soal yang memiliki nilai diatas 0,413, sehingga item soal dinyatakan valid. Item soal yang valid dapat digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengukur kemampuan penalaran ilmiah. Hasil uji validitas dapat dilihat pada lampiran.

b. Uji Reliabilitas

Pada penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan uji *Cronbach Alpha*. Uji reliabilitas instrumen terdiri dari intrumen tes dan angket.

1) Hasil Uji Reliabilitas Tes

Hasil uji reliabilitas tes kemampuan penalaran ilmiah dapat dilihat pada tabel 4.3:

Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Penalaran Ilmiah

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	N of Items
0.888	20

Berdasarkan hasil uji reliabilitas tes kemampuan penalaran ilmiah dengan berpedoman pada dasar

pengambilan keputusan adalah soal dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ dan soal dinyatakan tidak valid jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,60$. Hasil uji reliabilitas soal tes kemampuan penalaran ilmiah didapatkan nilai *Cronbach's Alpha* 0,888. Nilai tersebut menunjukkan diatas 0,60 sehingga berarti 20 item soal tes kemampuan penalaran ilmiah dinyatakan reliabel dengan kriteria reliabilitas sangat tinggi. Hasil uji reliabilitas kemampuan penalaran ilmiah dapat dilihat pada lampiran.

c. Uji Daya Pembeda Tes

Uji daya pembeda dipakai guna mengetahui apakah tes yang disiapkan dapat membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan rendah dan yang memiliki kemampuan tinggi. Uji tersebut dilakukan menggunakan bantuan SPSS 16. Hasil uji daya pembeda tes dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Uji Daya Pembeda Tes

No. Soal	Korelasi Pearson	Kriteria Pengambilan Keputusan	Keterangan
1.	0,547	Konsultasikan dengan tabel Interval Daya Pembeda	Baik
2.	0,686		Baik
3.	0,665		Baik
4.	0,476		Baik
5.	0,482		Baik
6.	0,488		Baik
7.	0,517		Baik
8.	0,622		Baik
9.	0,512		Baik
10.	0,620		Baik
11.	0,478		Baik
12.	0,541		Baik
13.	0,584		Baik
14.	0,612		Baik
15.	0,460		Baik
16.	0,626		Baik
17.	0,545		Baik
18.	0,572		Baik
19.	0,711		Baik sekali

20	0,623	Baik
----	-------	------

Berdasarkan hasil uji daya pembeda tes kemampuan penalaran ilmiah dengan mengacu pada dasar pengambilan keputusan menunjukkan terdapat 19 soal yang memiliki daya beda baik dan 1 soal memiliki daya beda baik sekali. Hasil uji daya beda soal tes kemampuan penalaran ilmiah dapat dilihat di lampiran.

d. Tingkat Kesukaran Tes

Uji tingkat kesukaran tes dipergunakan guna mengetahui apakah tes yang dibuat adalah tes yang tergolong baik. Soal disebut baik jika soal tersebut tergolong tidak sangat mudah dan juga tidak tergolong sangat sulit. Uji tingkat kesukaran tes dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Uji Tingkat Kesukaran Tes

No. Soal	Korelasi Pearson	Kriteria Pengambilan Keputusan	Keterangan
1.	0,7	Konsultasikan dengan tabel Interval Tingkat Kesukaran	Sedang
2.	0,43		Sedang
3.	0,61		Sedang
4.	0,22		Sulit
5.	0,52		Sedang
6.	0,17		Sulit
7.	0,78		Mudah
8.	0,7		Sedang
9.	0,48		Sedang
10.	0,39		Sedang
11.	0,83		Mudah
12.	0,65		Sedang
13.	0,7		Sedang
14.	0,35		Sedang
15.	0,74		Mudah
16.	0,17		Sulit
17.	0,87		Mudah
18.	0,26		Sulit
19.	0,26		Sulit
20.	0,87		Mudah

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran tes kemampuan penalaran ilmiah dengan mengacu pada dasar pengambilan keputusan bahwa terdapat 5 soal yang memiliki tingkat kesukaran sulit, 10 soal memiliki tingkat kesukaran sedang, dan 5 soal memiliki tingkat kesukaran mudah. Tingkat kesukaran soal didominasi oleh tingkat sedang sehingga soal tergolong baik untuk digunakan. Hasil uji tingkat kesukaran soal tes kemampuan penalaran ilmiah dapat dilihat pada lampiran.

2. Analisis Data

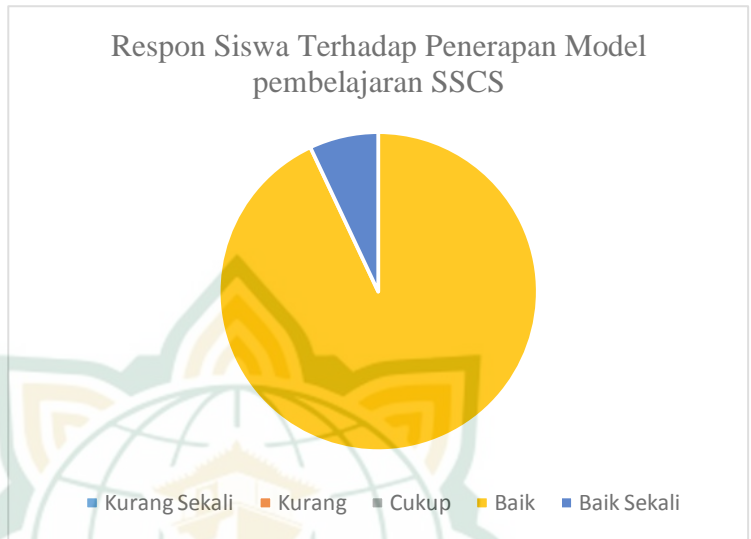
a. Hasil Respon Angket dan Lembar Observasi Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, And Share* (SSCS)

Hasil data respon siswa terhadap penerapan model SSCS diambil menggunakan angket kepada kelas eksperimen. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Respon Siswa Terhadap Penerapan Model SSCS

No.	Interval Skor	Kategori	Persentase (%)
1	0-20	Kurang sekali	0%
2	21-40	Kurang	0%
3	41-60	Cukup	0%
4	61-80	Baik	92,86%
5	81-100	Baik sekali	7,14 %

Gambar 4.1 Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran SSCS



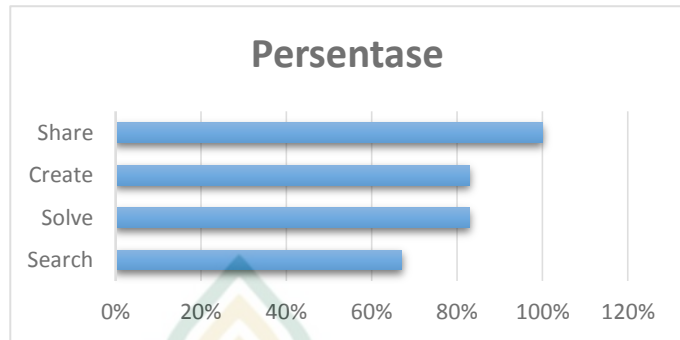
Berdasarkan hasil tersebut diperoleh respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran SSCS pada kelas eksperimen kebanyakan siswa memberikan respon baik dengan persentase 92,86 % dan respon baik sekali dengan persentase 7,14 %. Dengan demikian menunjukkan model pembelajaran SSCS baik diterapkan dalam proses pembelajaran.

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui penerapan sintaks model pembelajaran SSCS. Berikut analisis lembar data observasi dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Persentase Ketercapaian Sintaks Model SSCS

Sintaks	Persentase	Kategori
Tahap <i>Search</i>	66,66 %	Baik
Tahap <i>Solve</i>	83,33 %	Sangat Baik
Tahap <i>Create</i>	83,33 %	Sangat Baik
Tahap <i>Share</i>	100 %	Sangat Baik

Gambar 4.2 Persentase Ketercapaian Sintaks Model SSCS



Berdasarkan perhitungan persentase kegiatan pembelajaran menggunakan model SSCS secara keseluruhan mendapatkan nilai persentase 83,33 % dikategorikan sangat baik. Sintaks *search* memiliki nilai persentase 66,66 %, sintaks *solve* dan *create* memiliki nilai persentase 83,33 % serta sintaks *share* memiliki nilai persentase 100 %.

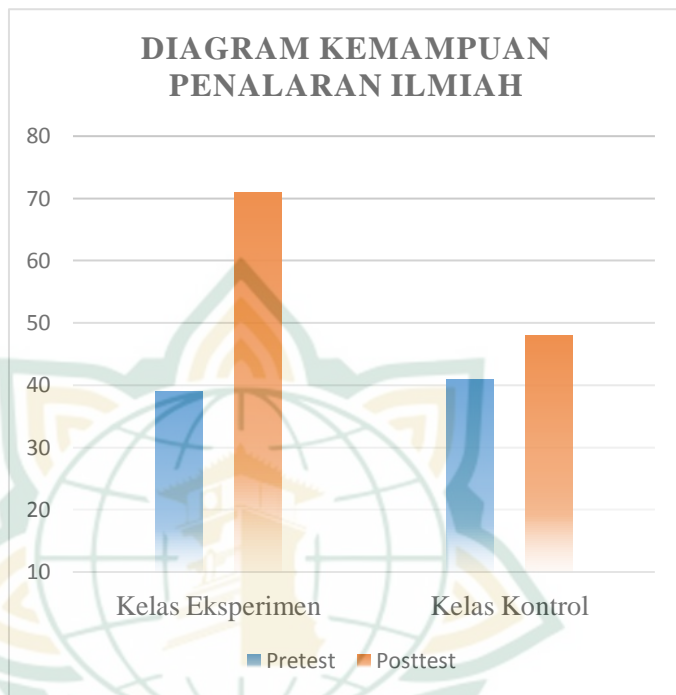
b. Kemampuan Penalaran Ilmiah Siswa Pada Materi Sistem Gerak Manusia

Kemampuan penalaran ilmiah siswa dapat diketahui dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Hasil Kemampuan Penalaran Ilmiah

Kelas		Pre-test	Post-test
Eksperimen	XI IPA 2	39,64	71,42
Kontrol	XI IPA 1	41	48,75

Gambar 4.3 Diagram Kemampuan Penalaran Ilmiah



Berdasarkan hasil tersebut kemampuan penalaran ilmiah siswa pada kelas eksperimen memiliki nilai pretest 39,64 yang berarti dikategorikan rendah sedangkan pada nilai posttest sebesar 71,42 yang berarti tinggi. Pada kelas kontrol memiliki nilai pretest 41 yang masuk dalam kategori cukup sedangkan pada nilai posttest sebesar 48,75 yang berarti masuk kategori cukup.

Indikator penalaran ilmiah diamati menggunakan indikator penalaran konservasi, penalaran proporsional, pengontrol variabel, probabilistik, korelasi, dan hipotesis deduktif. Ketercapaian indikator kemampuan penalaran ilmiah pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Perbandingan Indikator Kemampuan Penalaran Ilmiah

Indikator	Eksperimen		Kontrol	
	Rata-rata	Kategori	Rata-rata	Kategori
Penalaran konservasi	71,42	Tinggi	55	Sedang
Penalaran	71,42	Tinggi	45	Sedang

proporsional				
Penalaran pengontrol variabel	69,04	Tinggi	41,66	Sedang
Penalaran probabilistik	73,21	Tinggi	56,25	Sedang
Penalaran korelasi	70	Tinggi	35	Rendah
Penalaran hipotesis deduktif	73,80	Tinggi	66,66	Tinggi

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat nilai kemampuan penalaran ilmiah tiap indikator. Nilai terbesar terdapat pada penalaran hipotesis deduktif dengan nilai 73,80 pada kelas eksperimen dan dengan nilai 66,66 pada kelas kontrol.

c. Pengaruh Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap Kemampuan Penalaran Ilmiah Siswa

1) Uji Normalitas

Hasil uji normalitas *pretest* pada tes kemampuan penalaran ilmiah siswa dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Uji Normalitas Pre-Test

Hasil	Kelas	Kolmogorov Smirnov		
		Statistic	df	Sig.
Pre-test	Kontrol	.174	20	.116
Pre-test	Eksperimen	.138	28	.184

Berdasarkan hasil pengujian normalitas nilai *pretest* dengan mengacu pada dasar pengambilan keputusan bahwa data dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika nilai sig > 0,05 sedangkan jika nilai signifikan < 0,05 dapat disimpulkan data tersebut berasal dari populasi yang sebarannya berdistribusi tidak normal. Pada hasil uji normalitas diatas menunjukkan data dari kelas kontrol dan eksperimen pada hasil *pretest* berasal dari distribusi normal karena nilai signifikansi > 0,05.

Hasil uji normalitas posttest dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Uji Normalitas Post-Test

Hasil	Kelas	Kolmogorov Smirnov		
		Statistic	df	Sig.
Post-test	Kontrol	.201	20	.033
Post-test	Eksperimen	.154	28	.087

Berdasarkan hasil pengujian normalitas nilai posttest dengan mengacu pada dasar pengambilan keputusan bahwa data dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika nilai sig $> 0,05$ sedangkan jika nilai signifikan $< 0,05$ dapat disimpulkan data tersebut berasal dari populasi yang sebarannya berdistribusi tidak normal. Pada hasil uji normalitas diatas menunjukkan data hasil posttest berasal dari distribusi tidak normal karena pada kelas kontrol memperoleh nilai signifikansi $< 0,05$.

2) Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas pada tes kemampuan penalaran ilmiah dapat diketahui pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12 Uji Homogenitas Tes Kemampuan Penalaran Ilmiah

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
nilai	Based on Mean	.05	1	46	.824
	Based on Median	.003	1	46	.954
	Based on Median and with adjusted df	.0003	1	45.939	.954
	Based on trimmed mean	.017	1	46	.897

Berdasarkan hasil pada tabel 4.12 didapatkan nilai sig untuk *based on mean* posttest kelas eksperimen dan kontrol sebesar 0,824 artinya nilai signifikansi $> 0,05$ maka disimpulkan bersifat homogen. Oleh karena itu dilakukanlah uji non parametrik sebab terdapat data yang berdistribusi tidak normal.

3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan memakai uji non parametrik menggunakan uji *Mann-Whitney*. Hasil uji hipotesis data pada penelitian kemampuan penalaran ilmiah dapat ditemukan pada tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13 Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Penalaran Ilmiah
Test Statistics^a

	Hasil
Mann-Whitney U	27.000
Wilcoxon W	237.000
Z	-5.323
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelas

Berdasarkan data pada tabel 4.13 diketahui bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat perbedaan rerata hasil kemampuan penalaran ilmiah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Karena terdapat perbedaan, maka terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan penalaran ilmiah siswa.

C. Pembahasan

1. Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada Materi Sistem Gerak Pada Manusia di Kelas XI MA NU Ibtidaul Falah

Model SSCS mendapat respon positif dari kebanyakan siswa. Pada pertemuan pertama, siswa mengerjakan pre-test kemampuan penalaran ilmiah terlebih dahulu untuk mencari tahu potensi dan kemampuan siswa sebelum diberikan perlakuan. Kemudian guru mengawali pembelajaran dengan menyampaikan apersepsi dengan memberikan sedikit gambaran mengenai materi sistem gerak manusia dan memberikan pertanyaan guna membangkitkan keingintahuan siswa terhadap materi yang sebentar lagi akan dipelajari. Selanjutnya, kegiatan inti dilakukan pembelajaran diskusi kelompok siswa dengan menggunakan bantuan Lembar Kerja Siswa (LKS). Sintaks pada fase *search* siswa dituntut untuk memahami permasalahan, melakukan identifikasi

permasalahan yang diberikan mengenai struktur dan fungsi tulang, otot dan sendi pada manusia. Pada fase *solve*, siswa dituntut untuk dapat berfikir menggunakan nalar mereka untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Pada fase *create*, siswa harus menemukan jawaban dari permasalahan dan membuat kesimpulan. Pada fase *share*, siswa menuangkan hasil pemikirannya melalui komunikasi dengan teman sekelasnya. Pada pertemuan ini, siswa terlihat masih kesulitan dalam mengikuti model pembelajaran. Hal tersebut disebabkan siswa belum terbiasa menggunakan model SSCS sehingga diperlukan bantuan dari guru untuk memberikan pendampingan kepada siswa.

Pada pertemuan kedua, guru memulai kegiatan belajar dengan menyampaikan apersepsi dengan memberikan sedikit gambaran mengenai materi sistem gerak manusia dan memberikan pertanyaan guna membangkitkan keingintahuan siswa terhadap materi yang sebentar lagi dipelajari serta mengulang sedikit materi sebelumnya. Selanjutnya, kegiatan inti dilakukan pembelajaran diskusi kelompok siswa dengan menggunakan bantuan LKS. Pada pertemuan ini, siswa telah mengenal akan model pembelajaran yang digunakan sehingga sudah memahami tentang alur pembelajaran. Siswa melakukan diskusi kelompok menggunakan LKS dan kemudian mempresentasikannya di depan kelas.

Pada pertemuan ketiga, guru mengawali pembelajaran dengan menyampaikan apersepsi dengan memberikan sedikit gambaran mengenai materi sistem gerak manusia dan memberikan pertanyaan guna membangkitkan keingintahuan siswa terhadap materi yang sebentar lagi dipelajari. Selanjutnya, kegiatan inti dilakukan pembelajaran diskusi kelompok siswa dengan menggunakan bantuan LKS. Pada pertemuan ini, LKS yang diberikan berupa artikel berita berkaitan dengan kelainan/gangguan pada sistem gerak manusia. Tujuannya adalah agar siswa mampu memahami permasalahan ketika mendapatkan berita terutama ketika mendengarkan televisi ataupun membaca di internet. Sama halnya pertemuan sebelumnya, dilakukan diskusi kelompok dan kemudian dipresentasikan. Penjelasan tersebut sesuai dengan penilaian lembar observasi keterlaksanaan sintaks model pembelajaran SSCS yang secara keseluruhan memperoleh nilai persentase 83,33 % termasuk kategori sangat baik.

Sintaks pertama pada penelitian ini adalah *search*. Keterlaksanaan sintaks ini memperoleh nilai persentase 66,6 % yang dikategorikan baik. Pada tahap ini siswa melakukan pemahaman dan pengenalan terhadap permasalahan yang telah diberikan. Dengan demikian siswa akan melakukan pencarian terhadap suatu permasalahan sehingga mampu menciptakan ide-ide berupa pemikiran tentang apa yang baru diketahui dan yang belum mereka ketahui sebelumnya. Sebagaimana pendapat Nasution bahwa proses ini akan lebih meningkatkan terhadap aktivitas siswa yang menjadikan siswa tidak hanya menghafal maupun mengerjakan soal saja, akan tetapi dapat mendorong siswa untuk menggunakan kemampuan berpikirnya dalam menyelesaikan suatu masalah.⁴ Sehingga nantinya diharapkan siswa akan terbiasa menghadapi sesuatu yang mereka anggap baru.

Tahap kedua adalah fase *solve*. Keterlaksanaan sintaks ini memperoleh nilai persentase 83,33 % yang dikategorikan sangat baik. Pada fase ini siswa melakukan perencanaan terhadap penyelesaian permasalahan yang diberikan dengan bersumber dari pemikiran mereka sebelumnya. Perencanaan diartikan sebagai proses dan cara bernalar dalam pengambilan keputusan yang dapat membantu tercapainya tujuan yang diharapkan.⁵ Alyana mengatakan bahwa kemampuan melakukan perencanaan terhadap penyelesaian masalah merupakan kemampuan awal yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan tersebut akan menuntut siswa memiliki pengalaman dan memilih strategi terhadap apa yang harus mereka lakukan terhadap masalah yang telah mereka kenal.⁶ Perencanaan akan mampu membuat siswa mengetahui tentang sesuatu yang ingin dicapai dan bagaimana cara mencapainya.⁷

⁴ Dewi Mardhiyana dan Endah Octaningrum Wahani Sejati, "Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah," Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta, 673.

⁵ Wahyudin Nur Nasution, "Perencanaan Pembelajaran: Pengertian, Tujuan dan Prosedur," *Itihad*, Vol. 1, No. 2, (2017): 186.

⁶ Jannatul Alyana, dkk., "Kemampuan Siswa dalam merencanakan Penyelesaian Masalah melalui Pendekatan Matematik Realistik yang Mengintegrasikan Nilai Islami." *Jurnal Peluang*, Vol. 8, No. 1, (2020): 24.

⁷ Rusnniati dan Ahsanul haq, "Perencanaan Strategis dalam Perspektif Organisasi." *Jurnal Intekna tahun XIV*, No. 2, (2014): 103.

Tahap berikutnya yaitu fase *create*. Keterlaksanaan sintaks ini memperoleh nilai persentase 83,33 % yang dikategorikan sangat baik. Pada tahap ini siswa menuangkan jawaban dan membuat kesimpulan berupa penyelesaian masalah secara berkelompok. Kegiatan ini akan menjadikan siswa menjadi aktif berdiskusi dalam kelompok, menjawab pertanyaan dan membuat kesimpulan. Kegiatan ini akan meningkatkan kemampuan berpikir siswa yang mengarah pada penyelesaian masalah.⁸ Melalui diskusi dalam kelompok kecil akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat berkomunikasi, mengemukakan pendapat antar teman satu kelompok. Siswa akan terdorong untuk menggunakan kemampuan dan pengetahuan yang telah dimiliki untuk saling berpendapat dengan tetap saling menghormati satu sama lain.⁹ Dengan saling bertukar pendapat akan memberikan kemudahan dalam menjawab pertanyaan dan membuat kesimpulan. Sebagaimana Khosim menyatakan bahwa menjawab pertanyaan merupakan bagian dari kemampuan berbicara.¹⁰

Fase terakhir adalah fase *share*. Keterlaksanaan sintaks ini memperoleh nilai persentase 100 % yang dikategorikan sangat baik. Pada fase ini siswa mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya kepada kelompok lainnya di depan kelas secara bergantian. Tahap ini dapat melatih mental siswa dan kemampuan berkomunikasi. Menurut Sari komunikasi diartikan sebagai suatu kegiatan menyampaikan maupun menceritakan sesuatu yang diperoleh setelah mencari informasi kepada orang lain dengan tujuan tertentu. Komunikasi sangatlah diperlukan oleh siswa untuk menyampaikan sesuatu kepada orang lain sehingga siswa nantinya diharapkan dapat terbiasa berkomunikasi dengan

⁸ Afifatul Luthfiah, "Model Pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, And Share*) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," Konferensi Ilmiah Pendidikan Universitas Pekalongan, (2021): 65.

⁹ Netti Ermi, "Penggunaan Metode diskusi untuk meningkatkan hasil Belajar Materi perubahan Sosial pada Siswa Kelas XII SMA negeri 4 Pekanbaru." *Jurnal Sorot*, Vol. 10, No. 2, (2015): 159.

¹⁰ Khosim, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Menjawab Pertanyaan Melalui penerapan Kartu Soal, Pendekatan Saintifik dan Pendekatan Keterampilan Proses Pada Pembelajaran bahasa Indonesia Siswa Kelas XI Penjualan 1 Tahun 2014/2015," *Jurna Lentera Pendidikan*, Vol. 1, No. 1, (2016): 76.

temannya maupun orang lain dengan baik.¹¹ Tahap ini siswa menyampaikan pendapat kelompoknya kepada kelompok lainnya sehingga tercipta diskusi kelas. Terciptanya diskusi akan menjadikan siswa menjadi aktif terlibat dalam pembelajaran. Sebagaimana pendapat Sya'bani bahwa dengan adanya diskusi akan menjadikan timbulnya interaksi data dari kelompok satu kepada kelompok lainnya sehingga dapat memperdalam informasi yang disampaikan.¹²

Model Pembelajaran SSCS digunakan di kelas XI IPA 2 yaitu sebagai kelas eksperimen. Model tersebut digunakan pada materi sistem gerak pada manusia yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Berdasarkan pada data hasil respon siswa kelas eksperimen diketahui dari 28 siswa, terdapat sebanyak 26 siswa memberikan respon baik dengan persentase 92,86 % dan sisanya 2 orang memberikan respon sangat baik dengan persentase 7,14 % sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan model SSCS mendapatkan respon baik dari siswa.

Keberhasilan model SSCS pada penelitian ini dapat terlihat dari beberapa indikator yang digunakan pada respon angket siswa. Indikator terhadap penerapan model pembelajaran mendapatkan respon baik, karena penggunaan model tersebut bisa menjadikan siswa aktif terlibat dalam pembelajaran dan tidak hanya mendengarkan ceramah secara monoton sehingga dapat merangsang kemampuan penalaran siswa. Indikator angket siswa tentang manfaat model pembelajaran SSCS mendapat respon baik. Hal ini karena dengan diterapkannya model pembelajaran ini, menjadikan siswa lebih menggunakan kemampuan berpikir, bernalar maupun berpendapat. Manfaat tersebut dapat diperoleh siswa melalui setiap tahapan dari model SSCS. Dari model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan rasa

¹¹ D A Sari, dkk., “Peningkatan Keterampilan Mengkomunikasikan Hasil Diskusi pada Materi kegiatan Ekonomi Melalui penerapan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada Peserta Didik kelas IV Sekolah Dasar,” Vol. 8, No. 2, (2020): 88-89.

¹² Mohammad Abyan Yusuf Sya'bani, “Upaya Meningkatkan Keaktifan Menyatakan Pendapat Mahasiswa Pendidikan Agama Islam Melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dalam Mata Kuliah Profesi Keguruan (Studi Kasus Implementasi program Lesson Study pada Mahasiswa Pendidikan Agama Islam fakultas Agama Islam Univeristas Muhammadiyah Gresik, *Tamaddun: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Keagamaan*, (2017).

keingintahuan siswa dalam mencari informasi yang belum diketahuinya.

Indikator angket tentang keaktifan siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model SSCS juga mendapat respon baik. Hal tersebut disebabkan siswa menjadi pemeran utama dalam pembelajaran dan tidak berpusat pada guru. Siswa akan menjadi lebih teliti dalam memahami sesuatu karena disintaks model yang digunakan ada tahap *search* untuk mengenal, memahami, maupun memikirkan ide-ide menggunakan nalarnya dalam menghadapi suatu masalah. Siswa juga menjadi terbiasa dalam kerja kelompok kecil karena adanya sintaks *solve* dan *create* untuk membuat perencanaan dan menjawab solusi dari suatu permasalahan dalam kerja tim, sehingga menimbulkan sikap kerja sama dan tidak individualisme. Siswa juga dapat melatih kemampuan berbicara dalam diskusi kelompok kecil tersebut. Setelah siswa terbiasa berdiskusi dengan kelompok kecil selanjutnya siswa dapat berkomunikasi dengan kelompok lain yang lebih besar karena adanya sintaks *share* sehingga siswa dapat menyampaikan hasil pemikirannya kepada siswa lain. Tahapan ini juga dapat menjadikan siswa menjadi terbiasa berbicara dan menimbulkan sikap percaya diri dalam dirinya.

Penelitian ini sependapat dengan penelitian Jusman tentang penggunaan model SSCS untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa yang menjelaskan bahwa model tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, dan aktivitas siswa maupun guru. Dengan demikian, hasil tersebut menunjukkan terdapat respon baik dari siswa.¹³ Hasil sama juga ditunjukkan oleh penelitian lain yaitu penelitian Fatiya dengan hasil penelitiannya adalah mendapat respon dengan persentase 93,93 % yang berarti sangat baik dan 6,06 % yang berarti baik dalam penggunaan model SSCS.¹⁴ Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian Rosawati yang juga menggunakan model SSCS menunjukkan hasil bahwa terdapat 86,67 % siswa yang menyatakan lebih memahami materi ikatan kimia setelah

¹³ Jusman, "Penerapan Model Pembelajaran *Search, Solve, CreateE, And Share* (SSCS) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa," *RIMARY: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol.10, No. 2, (2021): 408.

¹⁴ Maulidya Rizqa Fatiya, dkk., "Penerapan Model *Search, Solve, Create, Share* (SSCS) pada Materi Perubahan Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa di SMA," *Biotma*, Vol. 8, No. 1, (2019): 292.

menggunakan model pembelajaran tersebut yang artinya model tersebut sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran.¹⁵ Oleh karena itu, dapat diartikan bahwa hasil respon siswa terhadap model pembelajaran SSCS untuk meningkatkan kemampuan penalaran ilmiah pada materi sistem gerak pada manusia menunjukkan baik untuk digunakan dalam pembelajaran.

2. Kemampuan Penalaran Ilmiah Siswa Pada Materi Sistem Gerak Pada Manusia di MA NU Ibtidaul Falah

Kemampuan penalaran ilmiah siswa kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata *pretest* atau kemampuan awal sebesar 39,64 yang dikategorikan kurang dan pada kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata *pretest* 41 yang dikategorikan cukup. Kemampuan penalaran ilmiah siswa pada nilai *posttest* di kelas kontrol dan eksperimen ditemukan perbedaan nilai rata-rata. Pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata *posttest* 71,42 yang dikategorikan baik dan pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 48 yang dikategorikan cukup.

Berdasarkan perolehan tersebut kemampuan penalaran ilmiah di kelas kontrol dan eksperimen ditemukan perbedaan. Hal tersebut terlihat dari penjelasan data diatas bahwa kemampuan penalaran ilmiah di kelas eksperimen mengalami peningkatan setelah menggunakan model SSCS. Hal tersebut juga dialami pada kelas kontrol yang mengalami peningkatan kemampuan penalaran ilmiah, namun kemampuan penalaran ilmiah di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Kemampuan penalaran siswa di kelas eksperimen seperti kemampuan mengidentifikasi, memecahkan masalah maupun menyampaikan pendapat jauh lebih terlatih dibandingkan kelas kontrol. Hal itu disebabkan karena proses pembelajaran pada kelas kontrol hanya mengacu pada buku siswa dengan memakai metode ceramah tanpa adanya permasalahan yang dihubungkan dengan materi pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan Rimadani bahwa kemampuan penalaran ilmiah dapat meningkat dengan kegiatan belajar yang

¹⁵ Ervita Eka Rosawati dan Kusuma Dwiningsih, "Peningkatan Pemahaman Konsep Siswai Melalui Model *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) Pada Materi Ikatan Kimia," *Unesai Journal of Chemical Education*, Vol. 5, No. 2 (2016): 498.

melibatkan siswa aktif dalam memahami suatu konsep, karena pemahaman terhadap suatu konsep memiliki hubungan dengan penalaran ilmiah.¹⁶ Penalaran Ilmiah dapat membantu siswa guna meningkatkan pemahaman materi yang telah dipelajari.

Indikator kemampuan penalaran ilmiah penalaran konservasi di kelas eksperimen memperoleh nilai 71,42 lebih tinggi daripada kelas kontrol yang memperoleh nilai 55. Perbedaan tersebut terjadi karena pada indikator penalaran konservasi siswa kelas eksperimen terlatih pada tahap mengidentifikasi dan memahami permasalahan yang berhubungan dengan jenis tulang dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sejalan dengan sintaks model pembelajaran kelas eksperimen pada tahap *search* yang mana pada tahapan tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan. Menurut Firdaus penalaran konservasi siswa akan terlihat baik jika memiliki kemampuan mengidentifikasi dan memahami sifat tertentu pada benda tidak berubah.¹⁷ Yossyana juga mengatakan bahwa penalaran konservasi siswa akan meningkat jika siswa terbiasa membayangkan sesuatu yang ditugaskan dalam pemikiran kegiatan sehari-hari atau berdasarkan pengalaman mereka.¹⁸

Indikator penalaran proporsional di kelas eksperimen memperoleh nilai 71,42 lebih tinggi daripada kelas kontrol yang memperoleh nilai 45. Perbedaan tersebut terjadi karena pada indikator penalaran proporsional siswa kelas eksperimen terlatih untuk membandingkan dan menafsirkan hubungan dari suatu situasi yang sedang digambarkan dalam soal. Hal tersebut sejalan dengan sintaks model pembelajaran kelas eksperimen pada tahap *solve* dan *create* yang mana pada tahapan tersebut siswa dapat merencanakan pemecahan masalah seperti menghubungkan maupun membandingkan sesuatu sesuai soal yang nantinya akan bermuara pada tahap

¹⁶ Ety Rimadani, dkk., "Identifikasi Kemampuan Penalaran Ilmiah Siswa SMA Pada Materi Suhu dan Kalor," *Jurnal Pendidikan*, Vol. 2, No. 6 (2017): 838.

¹⁷ Siti Nurjanah Firdaus, dkk., "Profil Kemampuan Penalaran Ilmiah Siswa SMP Berdasarkan Gaya Belajar," *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, Vol. 7, No. 03 (2021): 162.

¹⁸ Valensa Yossyana, dkk., "Profil Kemampuan Bernalar Siswa SMA Kelas XI di Kabupaten Jember Pada Materi Usaha dan Energi," Vol. 3 (2018): 249.

create untuk menjawab masalah tersebut. Menurut Anwar kemampuan siswa dalam menghubungkan sesuatu yang sedang diamati dapat bermuara pada penyelesaian masalah.¹⁹ Taufik juga mengatakan bahwa secara mendasar siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam mengolah setiap informasi yang didapatnya.²⁰

Indikator pengontrol variabel di kelas eksperimen memperoleh nilai 69,04 lebih tinggi daripada kelas kontrol yang memperoleh nilai 41,66. Perbedaan tersebut terjadi karena pada indikator pengontrol variabel siswa kelas eksperimen terlatih untuk fokus terhadap sesuatu yang sedang dihadapi dan diamati. Dalam hal ini siswa harus memfokuskan pikirannya dalam menghadapi permasalahan yang diberikan. Hal tersebut sejalan dengan sintaks model pembelajaran kelas eksperimen pada tahap *search* yang mana pada tahapan tersebut siswa melakukan identifikasi terhadap permasalahan. Tahap ini merupakan tahap awal sebelum ke tahapan berikutnya sehingga siswa harus memfokuskan pikirannya dalam menghadapi suatu permasalahan. Riinawati mengatakan bahwa dengan memfokuskan pikiran siswa akan dapat menyerap dan memahami informasi dengan tepat, sehingga dapat meningkatkan prestasi siswa dalam belajar.²¹

Indikator penalaran probabilistik di kelas eksperimen memperoleh nilai 73,21 lebih tinggi daripada kelas kontrol yang memperoleh nilai 56,25. Perbedaan tersebut terjadi karena pada indikator penalaran probabilistik siswa kelas eksperimen terlatih untuk membuat kesimpulan terhadap suatu informasi yang diberikan. Hal tersebut sejalan dengan sintaks model pembelajaran kelas eksperimen pada tahap *create* yang mana pada tahapan tersebut siswa membuat penyelesaian masalah dan kemudian membuat kesimpulannya. Menurut Astiani, kesimpulan dapat diartikan sebagai suatu penyampaian yang lengkap berdasarkan

¹⁹ Bakri Anwar, "Model Pembelajaran *Metaphoring*," *Shaut Al 'Arabiyah*, Vol.7, No. 1 (2019): 78.

²⁰ Taufik, "Kemampuan Penalaran Proporsional Matematis Siswa dengan Gaya Belajar *Field Independent*," *JES-Mat*, Vol. 7, No. 2 (2021): 87.

²¹ Riinawati, "Hubungan Konsentrasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik pada Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 3, No. 4 (2021): 2311.

sesuatu yang diamati.²² Pada awal membuat kesimpulan siswa masih kebingungan sehingga diperlukan bimbingan dan arahan dari guru. Hal tersebut sejalan dengan Ariyanti yang mengatakan bahwa peranan guru sangatlah penting dalam membimbing dan mengarahkan siswa. Bimbingan dan arahan tersebut diharapkan mampu meningkatkan minat siswa dalam membaca dan memahami materi yang diberikan.²³

Indikator penalaran korelasi di kelas eksperimen memperoleh nilai 70 lebih tinggi daripada kelas kontrol yang memperoleh nilai 35. Perbedaan tersebut terjadi karena pada indikator penalaran korelasi siswa kelas eksperimen terlatih untuk mengidentifikasi hubungan timbal balik sesuatu yang terjadi. Diantaranya siswa dapat mengetahui tentang osteoporosis dan hal-hal yang berhubungan mulai dari penyebab hingga cara pencegahan. Hal tersebut sejalan dengan sintaks model pembelajaran kelas eksperimen pada tahap *search* yang mana pada tahapan tersebut siswa mengidentifikasi dan memahami permasalahan yang diberikan. Menurut Meutia hubungan timbal balik akan dapat memperlihatkan hubungan antara suatu permasalahan yang sedang dihadapi dengan penyebab maupun faktor-faktor yang berpengaruh didalamnya.²⁴

Indikator penalaran hipotesis-deduktif di kelas eksperimen memperoleh nilai 73,80 lebih tinggi daripada kelas kontrol yang memperoleh nilai 66,66. Perbedaan tersebut terjadi karena pada indikator penalaran hipotesis-deduktif siswa kelas eksperimen terlatih untuk membuat jawaban atau solusi berdasarkan teori-teori selama pembelajaran terhadap suatu permasalahan. Siswa menentukan jawaban secara berkelompok sehingga timbul proses diskusi. Adanya diskusi menjadikan siswa lebih

²² Astiani dkk, “Kemampuan Menarik Kesimpulan Berdasarkan Tabel dan Grafik Fisika pada Peserta Didik Kelas X (MIA) SMA Barrang Lompo,” *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 3, No.2, (2015): 173.

²³ Eri Ariyanti, dkk., “Analisis Kemampuan Membuat Kesimpulan Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning Berbasis Education for Sustainable Development*,” *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, Vo. 1, No.2 (2021): 106.

²⁴ Sri Meutia dkk., “Analisis Pengendalian Mutu Produk Koran dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk,” *Industrial Engineering Journal*, Vol. 7, No. 2 (2018): 54.

mudah menemukan jawaban. Hal tersebut sejalan dengan sintaks model pembelajaran kelas eksperimen pada tahap *share* yang mana pada tahapan tersebut siswa mengkomunikasikan hasil pemikiran mereka kepada temannya yang dapat terlihat dari proses diskusi. Menurut Putriyanti dan Fensi, diskusi akan mendorong siswa untuk terlibat dalam pembelajaran bersama temannya. Proses belajar bersama teman tentu akan membuat suasana menjadi lebih menyenangkan dan akan meningkatkan minat siswa terhadap suatu topik tertentu, sehingga hasil belajar siswa juga akan meningkat.²⁵

3. Pengaruh Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap Kemampuan Penalaran Ilmiah (*Scientific Reasoning*) Siswa pada Materi Sistem Gerak Manusia MA NU Ibtidaul Falah

Berdasarkan hasil uji normalitas ditemukan data yang tidak berdistribusi normal yaitu pada data hasil posttest kelas kontrol yang memperoleh nilai signifikansi 0,033. Nilai tersebut $< 0,05$ sehingga berdistribusi diartikan tidak normal dan selanjutnya dilakukan uji hipotesis non parametrik menggunakan uji *Mann-Whitney*. Berdasarkan hasil uji hipotesis didapatkan nilai nilai Asymp. Sig. (2-tailed) kelas $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang menunjukkan terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kontrol. Jadi, dapat diartikan terdapat pengaruh model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan penalaran ilmiah siswa pada materi sistem gerak manusia. Pengaruh model SSCS terhadap kemampuan penalaran ilmiah dapat dilihat melalui sintaks dan indikatornya.

Pertama, pada sintaks *search* dapat meningkatkan penalaran ilmiah indikator penalaran konservasi, pengontrol variabel, dan penalaran korelasi. Melalui sintaks *search* siswa melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang mana berpengaruh dengan indikator penalaran konservasi yaitu mengidentifikasi sekaligus menemukan permasalahan. sintaks tersebut juga berpengaruh dengan indikator pengontrol variabel yang mana pada indikator tersebut siswa

²⁵ Ch. Catur Putriyanti dan Fabianus Fensi, "Penerapan Metode Diskusi Kelompok untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS di Kelas IX SMP Santa Maria Monica, Bekasi Timur," *Jurnal Psibernika*, Vol. 10, No. 2 (2017): 122.

harus memfokuskan pikirannya dalam mengidentifikasi masalah. Pada sintaks tersebut juga berpengaruh dengan indikator penalaran korelasi yaitu siswa harus mengidentifikasi hubungan timbal balik, sehingga melalui sintaks *search* siswa dapat mengidentifikasi masalah sekaligus menemukan hubungan timbal baliknya. Kedua, pada sintaks *solve* dapat meningkatkan penalaran ilmiah pada indikator penalaran proporsional yaitu siswa dapat membandingkan dan menafsirkan hubungan dari suatu situasi yang sedang digambarkan dalam soal. Melalui sintaks *solve* siswa dapat merencanakan pemecahan masalah seperti menghubungkan maupun membandingkan sesuatu sesuai soal. Ketiga, pada sintaks *create* dapat meningkatkan penalaran ilmiah pada indikator penalaran probabilistik yaitu siswa dapat membuat kesimpulan berdasarkan informasi yang diberikan, sehingga melalui sintaks *create* siswa dapat menemukan jawaban sekaligus membuat kesimpulan. Keempat, pada sintaks *share* dapat meningkatkan penalaran ilmiah pada indikator penalaran hipotesis-deduktif yaitu siswa menjawab pertanyaan berdasarkan teori selama pembelajaran, sehingga melalui sintaks *share* siswa terlibat dapat proses diskusi yang mana melalui proses diskusi akan memudahkan siswa dalam menemukan jawaban. Hal tersebut disebabkan karena model pembelajaran SSCS lebih berfokus pada siswa yang ikut aktif terlibat dalam menemukan masalah dan menemukan solusinya selama pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Wibowo yang mengatakan bahwa model SSCS akan menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran sedangkan guru hanya memberikan sedikit contoh ataupun arahan yang nantinya dikembangkan oleh siswa untuk mencari pengetahuan dan menyelesaikan masalahnya sendiri. Jadi siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan selama pembelajaran secara individu maupun kelompok dengan arahan guru.²⁶ Meilindawati mengatakan bahwa keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan

²⁶ Budi Wibowo dkk., "Pembelajaran Fisika Menggunakan Model SSCS (*Search, Solve, Create, And Share*) dan Model PQ4R (*Preview, Questions, Read, Reflect, Recite, And Review*) Ditinjau dari Motivasi Belajar dan Tingkat Berfikir Abstrak Siswa)," *Jurnal Inkuiri*, Vo. 5, No. 3 (2016): 51.

menjadikan siswa lebih mengasah kemampuan yang dimilikinya.²⁷

Hasil penelitian Erlistiani menunjukkan bahwa penggunaan model SSCS dapat meningkatkan ketrampilan berpikir kritis siswa. Hal tersebut diketahui dari aktivitas siswa yang menjadi lebih aktif bertukar pendapat dalam diskusi sehingga dapat melatih kemampuan berfikir kritis dan kemampuan membuat kesimpulan siswa.²⁸ Hal tersebut sejalan dengan Sari bahwa penggunaan model SSCS dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.²⁹ Oleh karena itu, dapat diartikan bahwa model pembelajaran SSCS dapat meningkatkan kemampuan penalaran ilmiah siswa. Sebagaimana menurut Handayani yang mengatakan bahwa kemampuan penalaran ilmiah merupakan kemampuan dasar dari kemampuan berfikir kritis maupun pemecahan masalah.³⁰ Hasil tersebut sebanding dengan pelaksanaan pembelajaran kelas eksperimen yang menerapkan pemecahan masalah sehingga dapat mengembangkan kemampuan penalaran ilmiahnya. Sebagaimana ditunjukkan hasil tes siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan model konvensional sehingga kegiatan belajar masih berpusat pada guru dan tidak menjadikan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal tersebut menjadikan kemampuan penalaran ilmiahnya menjadi lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen. Zulyadaini menyatakan bahwa pembelajaran konvensional lebih berpusat pada guru dan siswa hanya mendengarkan penyampaian dari guru sehingga berakibat tidak timbulnya keaktifan pada siswa. Siswa

²⁷ Riski Meilindawati dkk., "Model Pembelajaran *Search, Solve, Create And Share* (SSCS): Dampak Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis dan Motivasi Belajar Peserta Didik," *Jurnal e-DuMath*, Vol. 7, No. 2 (2021): 96.

²⁸ Mifta Erlistiani, dkk., "Penerapan Model Pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create and Share*) Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa," *Jurnal PGSD*, Vol. 13, No. 2, (2020): 167.

²⁹ Maharani Yulanda Sari, dkk., "Pengaruh Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, And Share* (SSCS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 28 Palembang," *Jurnal Perspektif Pendidikan*, Vol. 13, No.2 (2019): 100-101.

³⁰ Gina Aulia Handayani, dkk., Profil Tingkat Penalaran Ilmiah Siswa, 177-178.

dituntut untuk belajar berdasarkan kecepatan dari guru, siswa hanya menerima, dan kemudian mencatat materi yang disampaikan guru.³¹ Berdasarkan penjelasan tersebut, terlihat bahwa terdapat perbedaan yang jelas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran SSCS di kelas eksperimen berpengaruh terhadap kemampuan penalaran ilmiah siswa pada materi sistem gerak manusia di MA NU Ibtidaul Falah.



³¹ Zulyadaini, “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Coop-Coop* dengan Konvensional, *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, Vol. 16, No. 1 (2016): 156.