Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika
Vol. 11 No. 2 – September 2020, p222-230
p-ISSN 2086-2407, e-ISSN 2549-886X
Available Online at http://journal.upgris.ac.id/index.php/JP2F
DOI: 10.26877/jp2f.v11i2.6162

Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa dengan Pendekatan Saintifik pada Siswa SMP di Palangka Raya

H Yuliani*, R Yulianti, Mariati dan C Herianto

Program Studi Tadris Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,
Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Jl.G.Obos, Palangka Raya Kalimantan Tengah.

*Email: hadma.yuliani@iain-palangkaraya.ac.id

Received: 12 Juni 2020, Accepted: 15 September 2020, Published: 30 September 2020

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa di sekolah menengah pertama di palangka raya menggunakan pendekatan saintifik yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, CLIS (Children's Learning in Science), dan metode eksperimen pada pembelajaran fisika pokok bahasan pesawat sederhana. Teknik analisis data dalam penelitian menggunakan kuantitatif deskriptif. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar kognitif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Sekolah Menengah Pertama di Kota Palangka Raya. Didalam mengambil sampel menggunakan teknik cluster sampling yaitu SMP Negeri 7 Palangka Raya dan MTs An-Nur Palangka Raya. Sampel penelitian yaitu kelas VIII - B di SMP 7 Palangka Raya, dan kelas VIII-A, dan VIII - B untuk MTs An-Nur Palangka Raya. Hasil penelitian disimpulkan peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada sekolah menengah pertama di Palangka Raya setelah diterapkan pendekatan yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, CLIS, dan metode eksperimen diperoleh N-gain rata-rata berturut-turut yaitu 0,47; 0,57; dan 0,50. Jadi, terdapat peningkatan hasil belajar siswa di sekolah menengah pertama di palangka raya menggunakan pendekatan saintifik yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, CLIS, dan metode eksperimen pada pembelajaran fisika pokok bahasan pesawat sederhana dalam kategori sedang.

Kata kunci: hasil belajar kognitif, pendekatan saintifik, Inkuiri terbimbing, CLIS, Eksperimen

Abstract. *This study aims to determine the increase in cognitive learning outcomes of students in junior high schools in Palangkaraya using a scientific approach that uses the guided inquiry learning model, CLIS (Children's Learning in Science), and experimental methods in learning the physics of simple aircraft subjects. Data analysis techniques in research using descriptive quantitative. The instrument used was a cognitive learning achievement test. The population in this study were all junior high schools in the city of Palangka Raya. In taking a sample using cluster sampling techniques namely SMP Negeri 7 Palangka Raya and MTs An-Nur Palangka Raya. The research sample is class VIII - B in SMP 7 Palangka Raya, and class VIII-A, and VIII - B for MTs An-Nur Palangka Raya. The results of the study concluded that an increase in student cognitive learning outcomes in junior high schools in Palangka Raya after applying an approach that uses the guided inquiry learning model, CLIS, and experimental methods obtained an average N-gain in a row of 0.47; 0.57; and 0.50. So, there is an increase in student learning outcomes in junior high schools in Palangkaraya using a scientific approach that uses the guided inquiry learning model, CLIS, and experimental methods in learning physics in simple aircraft subjects in the medium category.*

Keywords: cognitive learning outcomes, scientific approach, guided inquiry, CLIS, experiment.

1. Pendahuluan

Pembelajaran sains di sekolah diharapkan sebagai tempat untuk siswa dalam mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, dan memberikan peluang mengembangkan lebih lanjut dalam menerapkannya dikehidupan sehari-hari. Pendidikan sains menekankan pada memberikan pengalaman langsung untuk pengembangan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan sains dilatih untuk "mencari tahu" dan "berbuat" sehingga mampu membantu siswa dalam mendapatkan pemahaman yang menyeluruh mengenai alam sekitar [1].

Pembelajaran sains mempunyai peran yang penting dalam peningkatan mutu sumber daya manusia, sehingga dapat menyongsong globalisasi dalam bidang IPTEK [2]. Pendidikan sains memiliki tujuan dapat meningkatkan kemampuan siswa agar dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dalam berbagai keadaan [3]. Sains dibagi menjadi beberapa bagian di dalam IPA yaitu kimia, biologi, fisika dan ilmu fisika. Fisika merupakan salah satu bagian sains. Fisika di sekolah merupakan salah satu mata pelajaran yang memerlukan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, karena siswa diharapkan dapat membuktikan suatu teori. Fisika merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan mempelajari benda-benda di alam, gejala-gejala, kejadian-kejadian alam serta interaksi dari benda-benda di alam tersebut [4].

Dalam mempelajari fisika perlunya dilakukan dengan metode ilmiah. Metode ilmiah pada pembelajaran fisika diperlukan pendekatan yang sesuai. Pendekatan yang sesuai dengan metode ilmiah yaitu pendekatan saintifik [5]. Pendekatan saintifik bertujuan memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengetahui, memahami, dan mempraktikkan sesuatu yang sedang dipelajari secara ilmiah. Oleh sebab itu, pada proses pembelajaran diajarkan agar siswa dapat mencari tahu dari berbagai sumber melalui cara mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran [6].

Pendekatan Saintifik pada umumnya melibatkan kegiatan pengamatan yang dibutuhkan dalam merumuskan hipotesis yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan [7].Pendekatan Saintifik dapat : meningkatkan keterampilan bertanya siswa [8], meningkatkan keterampilan proses sains [9], meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan verbal [10]. Pendekatan Saintifik pada pembelajaran Kurikulum 2013 perlu dapat menggunakan strategi yaitu pendekatan kontekstual dan model pembelajaran seperti: *problem based learning*, *project-based learning*, *discovery learning* [11]. Pendekatan Saintifik perlu didukung model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristiknya seperti model inkuiri terbimbing, metode eksperimen, model *Children Learning in Science* (CLIS), dan lainnya.

Pendekatan saintifik perlu didukung model inkuiri terbimbing dikarenakan melibatkan secara menyeluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis,dan analitis. Sehingga, siswa mampu merumuskan penemuannya secara sendiri dengan penuh rasa percaya diri. Sasaran utama pembelajaran dengan inkuiri adalah (1) melibatkan siswa secara penuh dalam proses kegiatan belajar; (2) terarahnya kegiatan pembelajaran secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran; (3) mampu mengembangkan sikap percaya diri siswa mengenai sesuatu yang ditemukan pada proses inkuiri. Pembelajaran inkuiri mampu dalam peningkatan antara lain pemahaman sains siswa, produktif dalam berfikir kreatif, dan siswa menjadi terampil dalam memperoleh dan penganalisisan informasi [12].

Pendekatan saintifik perlu didukung model pembelajaran CLIS dikarenakan mampu merekontruksi ide atau gagasan berdasarkan hasil percobaan. Selain itu, model pembelajaran CLIS berusaha mengembangkan ide siswa mengenai masalah tertentu pada pembelajaran. Model pembelajaran CLIS memiliki kelebihan daripada model pembelajaran lainnya yaitu guru dapat memunculkan konsepsi awal siswa di tahap pemunculan gagasan, sehingga guru mampu mengetahui benar atau tidaknya konsepsi awal siswa dengan teori yang ada serta dapat memudahkan guru dalam merencanakan pembelajaran [13].

Pendekatan saintifik perlu didukung metode eksperimen dikarenakan memberikan kesempatan kepada siswa baik perorangan maupun kelompok, untuk dilatih dalam melakukan suatu proses atau percobaan [14]. Metode eksperimen memiliki tujuan yaitu siswa dapat menemukan sendiri jawaban

atas persoalan dihadapinya, siswa dapat menemukan bukti kebenaran dari teori yang dipelajarinya, serta terlatih dalam berfikir ilmiah [15].

Pendekatan Saintifik dengan menggunakan model pembelajaran CLIS, inkuiri terbimbing, dan metode eksperimen dalam pembelajaran fisika pada pokok bahasan pesawat sederhana di Sekolah Menengah Pertama Palangka Raya mampu meningkatkan berpikir kreatif siswa [16]. Selain itu, pendekatan saintifik dengan model inkuiri, model CLIS, dan metode eksperimen diharapkan memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan berbagai penelitian yaitu hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terstruktur dengan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar fisika siswa [17]. Selain itu, model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS) disertai LKS berbasis Multirepresentasi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Jenggawah [18]. Selain itu,hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan hasil belajar fisika siswa pada aspek kognitif dan keterampilan proses sains ditinjau dari kemampuan awal fisika dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui metode eksperimen [19].

Sehingga diharapkan, mampu mengatasi masalah rendahnya hasil belajar fisika di sekolah menengah pertama di palangka raya. Rendahnya hasil belajar siswa terlihat bahwa kurang mengerti tentang makna dari persamaan/konsep fisika yang dipelajarinya. Hal ini dikarenakan, belajar fisika hanya dengan menghafal persamaan untuk mengerjakan Akibatnya, banyak siswa yang kurang suka dengan pelajaran fisika. Selain itu, siswa juga cenderung diam, kurang.aktif dan antusiasnya siswa dalam mengikuti kegiatan proses belajar mengajar, contohnya: bertanya maupun menjawab pertanyaan dari guru.

Materi pesawat sederhana juga bisa diterapkan dalam pendekatan saintifik dengan model inkuiri terbimbing, model CLIS dan metode eksperimen karena materi pesawat sederhana berpusat pada kegiatan pembelajaran yang melibatkan kegiatan pengamatan atau observasi sehingga menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Selain itu, memberikan gambaran bahwa materi pesawat sederhana mampu dikaitkan dengan pendekatan saintifik karena sidwa dilatih memahami, menyelidiki dan menganalisis pada proses pembelajarannya. Pemilihan pendekatan saintifik dengan model inkuiri terbimbing, model CLIS dan metode eksperimen merupakan suatu upaya agar hasil belajar fisika siswa dapat ditingkatkan dengan cara pengembangan kegiatan ilmiah siswa untuk membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan perubahan yang lebih baik lagi ke depannya.

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka didapat rumusan penelitian anatara lain untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada sekolah menengah pertama di palangka raya dengan menggunakan pendekatan saintifik pada model pembelajaran inkuiri terbimbing, CLIS, metode eksperimen pada pembelajaran fisika untuk materi pesawat sederhana Pada Sekolah Menengah Pertama di Palangka Raya

2. Metode

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh Sekolah Menengah Pertama di Palangka Raya. Dalam pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster sampling*, yaitu teknik sampling daerah digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti atau sumber data yang luas [20]**.** Peneliti menentukan SMP Negeri 7 Palangka Raya dengan kelas VIII- B dan MTs An-Nur Palangka Raya dengan kelas VIII-A, dan VIII - B untuk sampel penelitian. Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2015/2016.

Pendekatan kuantitatif yang digunakan pada penelitian ini. jenis penelitian penelitian merupakan penelitian deskriptif. Penelitian ini berusaha menjawab permasalahan yang diajukan peneliti, yaitu tentang bagaimana peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada sekolah menengah pertama di palangka raya dengan menggunakan pendekatan saintifik pada model pembelajaran inkuiri

terbimbing, CLIS, metode eksperimen pada pembelajaran fisika untuk materi pesawat sederhana Pada Sekolah Menengah Pertama di Palangka Raya.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yaitu dengan: metode tes untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa. Instrumen pengambilan data digunakan tes. Sebelum digunakan dalam penelitian ini, maka instrumen penelitian sebelumnya dilakukan analisis mengenai validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa menganalisis dengan menggunakan *n-gain* yaitu [21]:

$$g = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest}$$

Kategori *n-gain* menurut Hake (1999) dalam Sundayana yang kemudian dimodifikasi yaitu sebagai berikut:

Nilai n-gain	**Kategori**
$0{,}70 \leq g \leq 100$	Tinggi
$0{,}30 \leq g < 0{,}70$	Sedang
$0{,}00 < g < 0{,}30$	Rendah
$g = 0{,}00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1{,}00 \leq g < 0{,}00$	Terjadi Penurunan

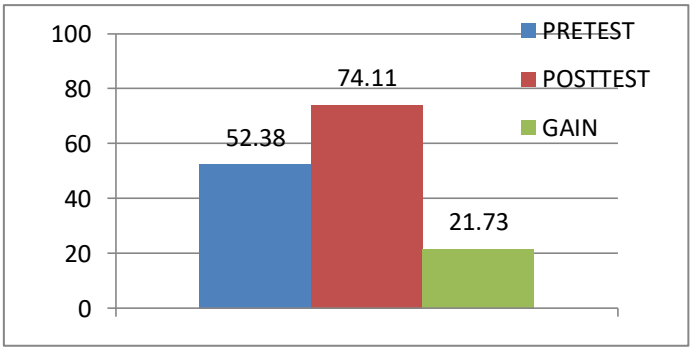
3. Hasil dan Pembahasan

Hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil dari proses belajar. Jadi hasil itu adalah besarnya skor tes yang dicapai siswa setelah mendapat perlakuan selama proses belajar mengajar berlangsung. Belajar menghasilkan suatu perubahan pada siswa, perubahan yang terjadi akibat proses belajar yang berupa pengetahuan, pemahaman, kemampuan dan sikap [22]. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya [23]. Dengan demikian hasil belajar erat kaitannya dengan belajar atau proses belajar

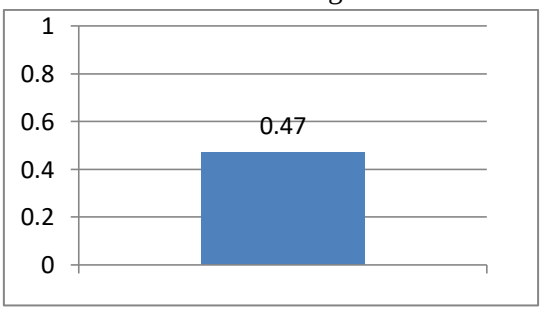
Hasil peningkatan hasil belajar kognitif siswa di Palangka Raya setelah diterapkan pendekatan Saintifik dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, CLIS *(Children's Learning in Science)*, dan metode eksperimen pada pembelajaran fisika pokok bahasan pesawat sederhana Pada Sekolah Menengah Pertama dijelaskan masing-masing kelas.

3.1 Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa di Palangka Raya setelah Diterapkan Pendekatan Saintifik dengan Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Model inkuiri terbimbing pada pembelajaran dengan melakukan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut menyajikan pertanyaan atau masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan untuk memperoleh informasi, mengumpulkan dan menganalisis data, serta membuat kesimpulan [24]. Hasil belajar kognitif siswa setelah diterapkan pendekatan saintifik menggunakan model inkuiri terbimbing ditunjukkan melalui diagram nilai rata-rata pretest, posttest, Gain dan N-gain hasil belajar sebagai berikut :



Gambar 1. Hasil Belajar Kognitif dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing



Gambar 2. *N-gain* Hasil Belajar Kognitif dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Persentase peningkatan hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan model inkuiri terbimbing diperoleh 0,47 dengan kategori sedang pada gambar 2. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat keberhasilan peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing yang terlihat pada gambar 1. Dimana model pembelajaran ini mempunyai kelebihan yakni siswa memperoleh pengalaman langsung dalam menemukan materi secara mandiri melalui suatu penyelidikan sehingga pengalaman tersebut dapat membekas dan mempermudah memahami pembelajaran pada materi pesawat sederhana [24] . Hal inilah yang menyebabkan keberhasilan peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran inkuiri terbimbing [25][26][27][28]. Selain itu juga, pembelajaran dengan inkuri terbimbing memiliki kelebihan meningkatkan keterampilan proses sains [25][29][30], minat belajar [25], kemampuan berpikir kritis [31][32], aktivitas belajar [26], pemahaman konsep[29][33].

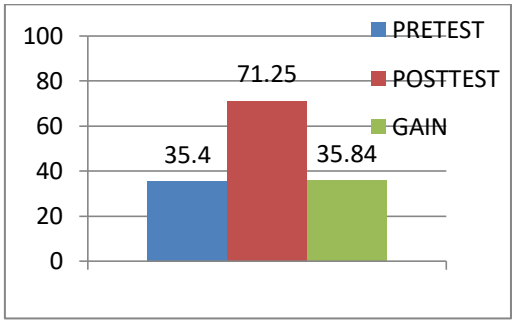
Faktor yang dianggap menjadi penghambat kurang maksimalnya peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada pendekatan saintifik dengan model inkuiri terbimbing pada materi pesawat sederhana adalah belum terbiasanya siswa pada model pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan sehingga lebih banyak waktu untuk guru mengarahkan siswa. Selain itu, dalam proses pembelajaran siswa ada yang pasif terutama dalam kegiatan melakukan percobaan dan diskusi kelompok, serta ketidaktertarikan siswa terhadap pembelajaran fisika sehingga mereka merasa kesulitan dalam memahami materi fisika dan soal-soal fisika.

3.2 Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa di Palangka Raya setelah Diterapkan Pendekatan Saintifik dengan Menggunakan Model CLIS

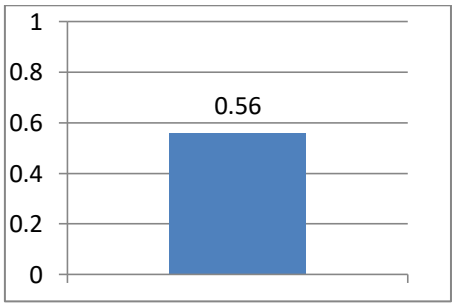
Model CLIS pada pembelajaran dilakukan dengan melakukan tahapan pembelajaran yaitu: (1) Tahap orientasi (*orientation*) merupakan upaya guru untuk memusatkan perhatian siswa; (2) Tahap pemunculan gagasan (*elicitation of ideas*) merupakan upaya untuk memunculkan konsepsi awal siswa; (3) tahapan penyusunan ulang gagasan (*restructuring of ideas*) berupa pengungkapan dan pertukaran

gagasan, pembukaan situasi konflik, dan mengkonstruksi gagasan baru dan evaluasi; (4) tahap penerapan gagasan (*application of ideas*), yaitu siswa diminta menjawab pertanyaan yang disusun untuk menerapkan konsep ilmiah yang telah dikembangkan siswa melalui percobaan atau situasi kedalam situasi yang baru; (5) tahap mengkaji ulang perubahan gagasan (*review change in ideas*), yaitu konsep yang telah diperoleh siswa perlu diberi umpan balik oleh guru guna memperkuat konsep ilmiah tersebut [13].

Adapun hasil belajar kognitif siswa setelah diterapkan pendekatan saintifik menggunakan model CLIS ditunjukkan melalui diagram nilai rata-rata pretest, posttest, Gain dan N-gain hasil belajar terlihat pada gambar 3 dan 4 :



Gambar 3. Hasil Belajar Kognitif dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan Model CLIS



Gambar 4. *N-gain* Hasil Belajar Kognitif dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

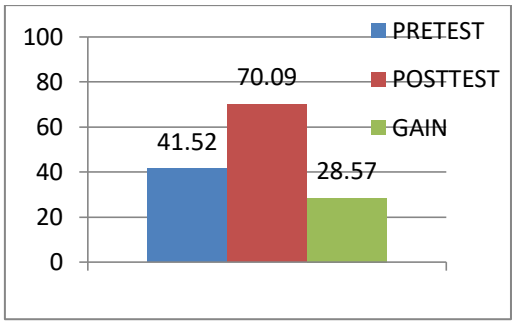
Persentase peningkatan hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan model CLIS diperoleh 0,56 dengan kategori sedang pada Gambar 3. Perbandingan rata-rata *pretest, postest,* dan *N-gain* hasil belajar siswa sesudah diterapkan model pembelajaran CLIS mengalami peningkatan dengan rata-rata N-gain hasil belajar siswa adalah 0,56 dengan kategori sedang. Sebelum diterapkan model pembelajaran CLIS 100% hasil belajar siswa tidak tuntas dan setelah diterapkan model pembelajaran CLIS hasil belajar siswa meningkat yaitu 54% siswa dinyatakan tuntas, namun masih terdapat siswa yang tidak tuntas yaitu 46% siswa dinyatakan tidak tuntas. Hal yang mempengaruhi masih banyaknya siswa yang tidak tuntas adalah kurang optimalnya pengelolaan waktu dalam proses pembelajaran, penguasaan konsep siswa masih kurang, kurang aktifnya siswa dalam kegiatan pengamatan dan percobaan, serta kondisi kelas yang pengap apalagi jadwal pembelajaran fisika adalah pada jam terakhir yang membuat konsentrasi siswa terganggu juga mempengaruhi kegiatan pembelajaran.

Terdapat peningkatan hasil belajar kognitif sebelum dan sesudah menggunakan model CLIS terlihat pada Gambar 4. Kendala-kendala dalam pembelajaran dapat diatasi dengan mengoptimalkan pengelolaan pembelajaran, penguasaan konsep siswa lebih ditekankan lagi, serta keaktifan siswa lebih ditingkatkan lagi. Karena pada dasarnya, model pembelajaran CLI*S* adalah kerangka berpikir untuk menciptakan lingkungan yang memungkinkan terjadinya kegiatan belajar mengajar yang melibatkan siswa dalam kegiatan pengamatan dan percobaan sehingga memberikan dampak terhadap hasil belajar [34][35][36][37], pengaruh terhadap aktivitas belajar [18], dampak meningkatkan motivasi belajar siswa, Selain itu, Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ismail menyatakan bahwa penerapan

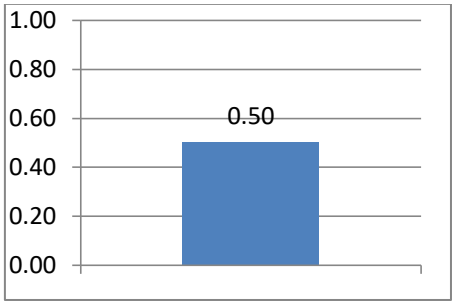
model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dapat meningkatkan keterampilan proses sains [38] dan penguasaan konsep pada materi Fluida [13].

3.3 Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa di Palangka Raya setelah Diterapkan Pendekatan Saintifik dengan Menggunakan Metode Eksperimen

Hasil belajar kognitif siswa setelah diterapkan pendekatan saintifik menggunakan metode eksperimen ditunjukkan melalui diagram nilai rata-rata pretest, posttest, Gain dan N-gain hasil belajar terlihat pada gambar 5 dan 6.



Gambar 5. Hasil Belajar Kognitif dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan Metode Eksperimen



Gambar 6. *N-gain* Hasil Belajar Kognitif dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan Metode Eksperimen

Persentase peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen diperoleh 0,50 dengan kategori sedang ditunjukkan Gambar 5. Terdapat peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan metode eksperimen terlihat pada Gambar 6. Beberapa hal yang mendukung keberhasilan metode eksperimen ini dalam meningkatkan hasil belajar, yaitu metode eksperimen merupakan suatu metode pembelajaran yang melibatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan memecahkan masalah melalui tahap-tahap percobaan.

Pada pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen siswa diharapkan tidak hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui pembelajaran ini siswa diharapkan mampu aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, merumuskan penjelasan dan akhirnya menyimpulkan [14]. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan hasil belajar fisika aspek kognitif dan keterampilan proses sains ditinjau dari kemampuan awal fisika pada siswa dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui metode eksperimen [19]. Beberapa hal yang mendukung keberhasilan metode eksperimen ini dalam meningkatkan hasil belajar, yaitu metode eksperimen merupakan suatu metode pembelajaran yang melibatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan memecahkan masalah melalui tahap-tahap percobaan. Pada pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen siswa diharapkan tidak hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian

menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui pembelajaran ini siswa diharapkan mampu aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, merumuskan penjelasan dan akhirnya menyimpulkan [15].

Faktor yang dianggap menjadi penghambat kurang maksimalnya peningkatan hasil belajar siswa pada materi pesawat sederhana pada pendekatan saintifik dengan metode eksperimen ialah pertama minimnya waktu siswa melakukan percobaan dikarenakan jam pembelajaran berkurang dari jam 3x40 menit awalnya, setelah diputus pihak sekolah menjadi 2x40 menit, hal ini disebabkan kabut asap semakin pekat menyelimuti MTs An-Nur tersebut dan masuknya siswa dalan pembelajaran fisika sering terlambat dikarenakan kegiatan pengajian rutin setiap pagi tidak sesuai dengan jam yang ditetapkan.

Faktor penghambat lainnya yaitu belum terbiasanya siswa pada metode eksperimen pembelajaran yang diterapkan. Hal tersebut terlihat dari siswa yang kebingungan melakukan pembelajaran saat pertemuan pertama melaksanakan kegiatan belajar mengajar sehingga guru pada pertemuan tersebut banyak mengarahkan siswa agar terbiasa dengan cara belajar yang diterapkan, sehingga siswa memerlukan beberapa waktu lagi untuk melakukan penyesuaian terhadap kegiatan pembelajarannya. Selain itu, dalam proses pembelajaran siswa ada yang pasif terutama dalam kegiatan melakukan percobaan dan diskusi kelompok, serta ketidak tertarikan siswa terhadap pembelajaran fisika sehingga mereka merasa kesulitan dalam memahami materi fisika dan soal-soal fisika.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut : peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada sekolah menengah pertama di Palangka Raya setelah diterapkan pendekatan yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, CLIS, dan metode eksperimen diperoleh N-gain rata-rata berturut-turut yaitu 0,47; 0,57; dan 0,50. Jadi, peningkatan hasil belajar siswa di sekolah menengah pertama di palangka raya menggunakan pendekatan saintifik yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, CLIS, dan metode eksperimen pada pembelajaran fisika pokok bahasan pesawat sederhana dalam kategori sedang.

Berdasarkan kesimpulan penelitian, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut: (1) Untuk penelitian selanjutnya diharapkan peneliti terlebih dahulu melakukan observasi awal terhadap waktu belajar siswa dan kegiatan-kegiatan yang ada di sekolah yang mungkin dapat menggangu penelitian; (2) Perlunya pengelolaan waktu dalam proses pembelajaran; (3) Guru hendaknya memperhatikan jam pelajaran yang sesuai dengan kesulitan mata pelajaran yang akan dipelajari oleh siswa.

Daftar Pustaka

[1] Suharto 2003 *Panduan Pengajaran Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Palajaran Fisika untuk SMA dan MA* (Jakarta: CV. Irfandi Putra)
[2] Marjan J 2014 *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA* **4** 1
[3] Toharudin U, Hendrawati S & Rustaman A 2011 *Membangun Literasi Sains Peserta Didik* (Humaniora: Bandung)
[4] Sarojo G A 2002 *Seri Fisika Dasar Mekanika* (Jakarta: Salemba Teknika)
[5] Musfiqon H M dan Nurdyansyah 2015 *Pendekatan Pembelajaran Saintifik* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center)
[6] Sudarwan 2013 *Pendekatan-Pendekatan Ilmiah dalam Pembelajaran* (Jakarta: Makalah pada Workshop Kurikulum)
[7] Sani A R 2015 *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013* (Jakarta: Bumi Aksara)
[8] Indriyanti, Mulyasari E, & Sudarya Y 2017 *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* **2** 2
[9] Dewi P S dan Rochintaniawati D 2016 *EDUSAINS* **8** 1
[10] Setyawan D N, Sarwanto S & Aminah N S 2017 *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Fisika* **8** 1
[11] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

[12] Trianto 2010 *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif* (Jakarta: Kencana)
[13] Ismail A 2015 *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Informasi* **1** 1
[14] Djamarah S B 2000 *Guru dan Anak Didik (dalam Interaksi edukatif)* (Jakarta: Rineka Cipta)
[15] Roestiyah 1998 *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta)
[16] Yuliani H, Mariati M, Yulianti R & Herianto C 2017 *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)* **3** 1
[17] Handriani L S, Harjono A, & Doyan A 2015 *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* **1** 3
[18] Laili Y N, Mahardika I K, & Ghani A A 2015 *Jurnal Pembelajaran Fisika* **4** 2
[19] Subekti Y, dan Ariswan A *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* **2** 2
[20] Sugiyono 2020 *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan Penelitian Pendidikan)* (Alfabeta: Bandung)
[21] Sundayana R 2014 *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta)
[22] Yamin M 2008 *Propesionalisasi Guru dan Implementasi KTSP* (Jakarta: Gaung Persada Press)
[23] Sudjana N 2010 *Penilaian Hasil Belajar Mengajar* (Bandung: Rosdakarya)
[24] Sanjaya W 2006 *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Prenada Media)
[25] Azizaturredha M, Fatmawati S & Yuliani H 2019 *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika* **4** 1
[26] A'yunin Q, Indrawati & Subiki 2016 *Jurnal Pembelajaran Fisika* **5** 2
[27] Hosnah W M, Sudarti & Subiki 2017 *Jurnal Pembelajaran Fisika* **6** 2
[28] Yuwono G R, Mahardika I K, Gani A A 2016 *Jurnal Pembelajaran Fisika* **5** 1
[29] Nurussaniah N,Trisianawati E & Sari I N 2017 *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi* **6** 2
[30] Suwandari P K, Taufik M, Rahayu S 2018 *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* **4** 1
[31] Nurhudayah M, Lesmono A D & Subiki 2016 *Jurnal Pembelajaran Fisika* **5** 1
[32] Nurmayani L, Doyan A & Verawati N N S P 2018 *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* **4** 1
[33] Kusdiastuti M, Harjono A, Sahidu H, Gunawan 2016 *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* **2** 3
[34] Anwar M, Wahyuni A & Hamid A 2017 *JIMPF Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika* **2** 1
[35] Wardani R F A K, Rifai M, Mandalwati T K 2017 *Premiere Educandum Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran* **7** 2
[36] Susanti N L D, Suardika I W R & Manuaba I B S 2014 *e-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD* **2** 1
[37] Septiyani T, Hartini S & Salam A 2018 *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* **2** 2
[38] Ismail A 2017 *JIPFRI: Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah* **1** 2