

**PENGARUH PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS (KPS)
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA
KELAS VII MTS DARUSSHOLIHIN NW KALIJAGA
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

ROSIDAH

Pendidikan Biologi Universitas Hamzanwadi

Rosih181@gmail.com

Abstrak

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTS Darussholihin NW Kalijaga Tahun Pelajaran 2017/2018. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan bentuk desain eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*). Desain dari *quasi eksperimen* ini menggunakan *posttest-only control design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh Siswa MTs Darussholihin NW Kalijaga 2017/2018. Sampel penelitian meliputi kelas VII'A sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 26 siswa dan kelas VII'B sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 26 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian berupa tes dalam bentuk pilihan ganda dan terdiri atas 25 soal. Teknik analisis data untuk melihat hasil belajar siswa menggunakan, uji-t. Nilai rata-rata (Mean) yang diperoleh kelas eksperimen yaitu 77.86 sedangkan nilai rata-rata (Mean) yang diperoleh kelas kontrol yaitu 59.82 dan uji hipotesis pada penelitian ini diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,30 > 2,06$, sehingga kesimpulan dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Keterampilan Proses sains berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan pencemaran lingkungan kelas VII MTS Darussholihin NW Kalijaga Tahun Pelajaran 2017/2018.

Kata Kunci: Pendekatan Keterampilan Proses Sains: Hasil Belajar

Pendahuluan

Berdasarkan Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 (sisdiknas) tujuan pendidikan nasional bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pembelajaran IPA sebagai bagian dari proses pendidikan memiliki peran besar dalam upaya pengembangan individu di era global. Rustaman dan rustaman mengemukakan bahwa ilmu pengetahuan alam yaitu produk dan proses serta tujuan pembelajaran IPA selain untuk memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya ditunjukkan untuk: a) meningkatkan kesadaran akan kelestarian lingkungan, kebanggaan nasional, dan kebesaran serta kekuasaan tuhan yang maha Esa. b) mengembangkan daya penalaran untuk memecahkan masalah sehari-hari. c) mengembangkan keterampilan proses untuk memprolah konsep-konsep IPA dan



menumbuhkan nilai serta sikap ilmiah.d) menerapkan konsep dan prinsip IPA untuk menghasilkan karya teknologi sederhana yang berkaitan dengan kebutuhan manusia. Berdasarkan uraian ini, maka tujuan pembelajaran IPA tidak hanya berorientasi pada konsep, akan tetapi juga berorientasi pada aspek-aspek nilai dan sikap ilmiah (Zubaedi, 2011: 293). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di MTS Darussholihin NW Kalijaga diketahui bahwa guru kelas VII dalam membelajarkan IPA Biologi kurang berinovasi dan berkreasi dalam menggunakan strategi pembelajaran dan siswa beranggapan bahwa pelajaran IPA Biologi adalah pelajaran yang cukup sulit, karena pelajaran IPA Biologi banyak kata-kata ilmiahnya yang harus dipahami hal tersebut dikarenakan Siswa hanya mendengarkan ceramah, mencatat, sehingga informasi dan pemahaman yang didapatkan siswa hanya terbatas pada penjelasan yang diberikan oleh guru. Pembelajaran seperti ini cenderung menyebabkan siswa menjadi pasif dalam kegiatan belajar mengajar, siswa tidak aktif di kelas mengakibatkan sebagian siswa merasa bosan dan jenuh dalam mengikuti pembelajaran dan berakibat pada hasil belajar siswa menjadi rendah.

Hasil belajar siswa adalah cermin dari keberhasilan seorang guru dalam menyelenggarakan proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru dituntut untuk kreatif dalam mengemas pembelajaran di kelas sehingga dapat mengangkat motivasi belajar siswa yang pada akhirnya nanti hasil belajar siswa pun akan ikut meningkat. Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. (Purwanto, 2011: 50)

Salah satu usaha yang bisa dilakukan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa, yakni dengan mengurangi strategi-strategi konvensional semacam strategi ceramah dan harus melakukan inovasi pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran yang variatif yang dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, efektif, dan menyenangkan. Berdasarkan uraian dari permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Sains (KPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII MTS Darussholihin NW Kalijaga Tahun Pelajaran 2017/2018”.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental Design*. *Quasi Eksperimental Design* yaitu desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Adapun bentuk desain dari *Quasi Experimental* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest-only control design*.

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MTS Darussholihin NW Kalijaga Tahun Pelajaran 2017/2018. Sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Cara menentukan pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dalam bentuk pilihan ganda tentang pencemaran lingkungan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Tes ini diberikan kepada siswa sesudah menerapkan *pendekatan keterampilan proses* dengan *post-test*.

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil nilai siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bahwa pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses diperoleh nilai tertinggi 95 dan nilai terendahnya 55, dari perhitungan tersebut diperoleh nilai rata-rata mean (M) 78.46 dan standar deviasinya adalah 11.31 sedangkan pada kelas kontrol yang diajarkan dengan metode ceramah nilai tertinggi 75 dan terendahnya 40, diperoleh nilai rata-rata mean (M) 62.30 dan standar deviasinya 7,04. Dari data tersebut terlihat bahwa hasil belajar siswa kelas Eksperimen lebih tinggi setelah menggunakan pembelajaran dengan metode *Pendekatan Keterampilan Proses* dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah (konvensional), untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

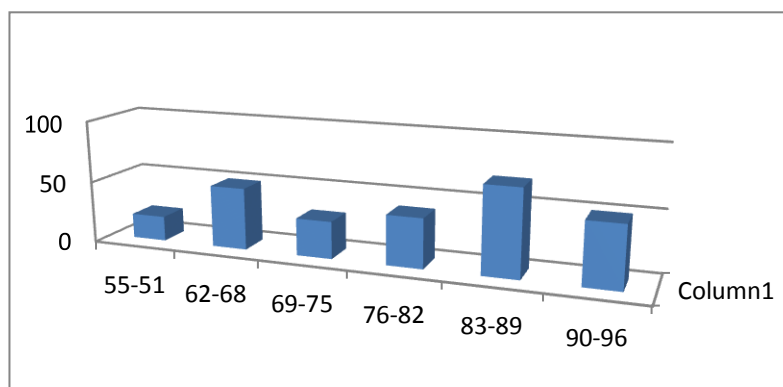
Kelas	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Rata-rata
Eksperimen	95	55	78.46
Kontrol	75	40	62.30

Data nilai hasil belajar siswa kelas VII MTS Darussholihin NW Kalijaga yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan *Keterampilan Proses Sains*. Data hasil belajar siswa dapat di lihat pada Tabel 4.2 berikut:

4.2. distribusi frekuensi hasil post-tes kelas eksperimen

No.	Kelas Interval	Frekuensi
1	55 – 61	2
2	62 – 68	5
3	69 – 75	3
4	76 – 82	4
5	83 – 89	7
6	90 – 96	5
Jumlah		26

Berdasarkan Tabel 4.2 data hasil belajar siswa kelas eksperimen di atas dapat digambarkan pada grafik 4.1 dibawah ini :



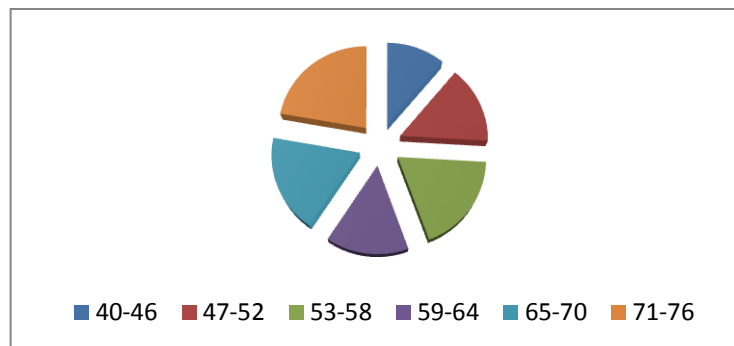
Gambar 4.1. Histogram data hasil post-tes kelas eksperimen

Sesuai dengan Tabel 4.2 dan Gambar 4.1 di atas terlihat bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses pada kelas eksperimen, interval 55-61 dengan frekuensi 2, interval 62-68 dengan frekuensi 5, interval 69-75 dengan frekuensi 3, interval 76-82 dengan frekuensi 4, interval 83-89 dengan frekuensi 7 dan interval 90-96 dengan frekuensi 5, jadi dapat disimpulkan bahwa frekuensi tertinggi terdapat pada interval 83-89 dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 55-61 Hasil penelitian kelas control. Data nilai hasil belajar siswa kelas VII MTS Darussholihin NW Kalijaga yang diajarkan dengan menggunakan metode ceramah. Data hasil belajar siswa dapat di lihat pada Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 distribusi frekuensi hasil posttes kelas kontrol

No.	Kelas Interval	Frekuensi
1	40 - 46	3
2	47 - 52	4
3	53 - 58	5
4	59 - 64	4
5	65 - 70	5
6	71 - 76	6
Jumlah		26

Berdasarkan Tabel 4.3 data hasil belajar siswa kelas kontrol di atas dapat digambarkan pada grafik 4.2 dibawah ini :



Gambar 4.2. Histogram data hasil post-tes kelas control

Sesuai dengan Tabel 4.3 dan Gambar 4.2 di atas terlihat bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses pada kelas eksperimen, interval 40-46 dengan frekuensi 3, interval 47-52 dengan frekuensi 4, interval 53-58 dengan

frekuensi 5, interval 59-64 dengan frekuensi 4, interval 65-70 dengan frekuensi 5 dan interval 71-76 dengan frekuensi 6, jadi dapat disimpulkan bahwa frekuensi tertinggi terdapat pada interval 71-76 dan frekuensi terkecil terdapat pada interval 40-46. Hasil Analisis Data

Berdasarkan hasil perhitungan dari nilai kelas eksperimen maupun kelas kontrol adalah berdistribusi normal, harga chi kuadrat hitung dari perhitungan chi kuadrat untuk uji normalitas data χ^2 hitung lebih kecil dari χ^2 tabel pada taraf kepercayaan 5% untuk kelas eksperimen χ^2 hitung (6,7) lebih kecil dari χ^2 tabel (11.070) dengan $dk = (k-1) = (6-1) = 5$ dan kelas kontrol χ^2 hitung (5,28) lebih kecil dari χ^2 tabel (11.070) dengan $dk = (k-1) = (6-1) = 5$. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Hasil analisis data didapatkan nilai untuk F_{hitung} yaitu 1,89 dan F_{tabel} pada taraf signifikan 5% adalah 2,04 dengan dk pembilang $26-1 = 25$ dan dk penyebut $26-1=25$. Data homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Jadi $F_{hitung} = 1,89 < F_{tabel} = 2,04$ Karena harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data kedua kelas tersebut adalah berdistribusi homogen. pengujian uji hipotesis dengan menggunakan rumus uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 3.29 seperti yang tertera dalam tabel perhitungan uji hipotesis. Hasil t_{table} dengan $N-1 = 25$, dengan taraf signifikan 5 % adalah 2,06. Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} yaitu $t_{hitung} (3.29) > t_{tabel} (2,06)$. Dengan demikian maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga, pembelajaran menggunakan pendekatan *keterampilan proses Sains* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Kelas VII MTS Darussolihin Kalijaga Tahun Pelajaran 2017/2018”.

Pembahasan

Penelitian yang dilakukan dapat membuktikan bahwa ada pengaruh pendekatan *keterampilan peroses sains (KPS)* terhadap hasil belajar siswa. Hal ini terlihat karna pendekatan keterampilan proses sains lebih banyak menekankan kepada cara belajar siswa aktif dengan memperhatikan peroses hasil belajar. Penelitian ini dilakukan selama dua kali pertemuan pada materi pencemaran lingkungan yang dilaksanakan pada dua kelas dimana kelas VII A berjumlah 26 siswa sebagai kelas eksperimen yang diajarkan dengan pendekatan keterampilan proses, dan kelas VII B berjumlah 26 siswa yang diajarkan dengan metode

ceramah adapun posisi penelitian adalah sebagai motivator bagi kelas eksperimen dan kontrol apabila terdapat hal-hal dari kegiatan belajar yang belum di mengerti oleh siswa dalam kelompok, sehingga setiap kelompok dapat memecahkan solusi dari permasalahan secara bersama. Berdasarkan data yang diperoleh melalui post-tes, kedua kelas memiliki rata-rata yang tidak jauh berbeda. Kelas eksperimen dengan rata-rata 78,46, nilai tertinggi 95, dan nilai terendah 55. Sedangkan kelas kontrol dengan rata-rata 62,30, nilai tertinggi 75, dan nilai terendah 40. Setelah diberikan perlakuan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Indrianingsih yang menyatakan bahwa dengan pendekatan keterampilan proses Sains pada konsep ekosistem dapat meningkatkan hasil belajar siswa menuju kekatagori sedang.

Hasil analisis data tersebut, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan pendekatan *keterampilan proses sains* (KPS) berpengaruh lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional (ceramah). Adanya pengaruh ini dapat terjadi karena tiap tahapan dalam pendekatan *keterampilan proses sains* (KPS) mendukung perkembangan hasil belajar siswa. Berdasarkan paparan diatas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendekatan keterampilan proses sains (KPS) terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTs Darussholihin NW Kalijaga.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan "Pengaruh Pendekatan *Keterampilan Proses Sains* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII MTs Darussholihin NW Kalijaga Tahun Pelajaran 2017/2018" hasil belajar siswa lebih meningkat dan pembelajaran menjadi lebih efektif hal ini dilihat dari hasil uji hipotesis dimana $t_{hitung} (3.29) > t_{tabel} (2.06)$, penelitian menunjukkan bahwa data yang terkumpul diperoleh rata-rata dari kelompok eksperimen = 78.46 dan Standar Deviasi = 11.31. Berdasarkan kategori yang ada pada diskripsi. data maka, kelompok eksperimen tergolong tinggi. Sedangkan perolehan rata-rata pada kelompok kontrol = 62.30 dan Standar Deviasi = 7.04. Jadi dapat di kategorikan bahwa kelompok kontrol ini tergolong sedang. Sehingga dapat dikatakan bahwa kualitas pemahaman siswa pada materi pencemaran lingkungan lebih meningkat.

Daftar Pustaka

- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Sagala.(2007). *Pendekatan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2014. *Metode penelitian kombinasi (mixed methods)*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi, Arikunto. 2012. *Perosedur Penelitian Suatu Pendekatan Peraktik*. Jakarta: rineka cipta
- Zubaedi, (2011). *desain pendidikan karakter konsepsi dan aplikasinya dalam lembaga pendidikan*. Jakarta: Kencana.