

## EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS HOTS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI SMA NEGERI KECAMATAN SUMBAWA

Wiwi Noviati, Syafruddin\*, Lindah Mayasari

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Samawa

\*Email: [syafruddinfkip@gmail.com](mailto:syafruddinfkip@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis HOTS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri Kecamatan Sumbawa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode Quasi eksperimen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *design one group pretest- posttest design*. Teknik penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan purposive sampling dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis HOTS efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas X di masing-masing SMA Negeri Kecamatan Sumbawa. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji One Way ANOVA dengan nilai signifikansi sebesar  $0.000 < 0.05$  yang dinyatakan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hasil uji *Post Hoc LSD* bahwa perbedaan rata-rata nilai *posttest* yang paling signifikan adalah sebesar 4.303 yaitu hasil *posttest* SMA Negeri 1 dengan *posttest* SMAN 2.

**Kata Kunci** : Efektivitas, LKPD, HOTS, Berpikir Kritis

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan tolak ukur dalam menentukan kualitas manusia, kemajuan suatu bangsa serta kesiapan diri dalam menghadapi perkembangan teknologi dalam menopang hidup kedepannya. Pendidikan dapat dikatakan berhasil mencapai kualitas yang baik ketika terciptanya sumber daya manusia yang inovatif, kreatif dan mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat.

Kurikulum 2013 mendorong peserta didik agar lebih baik dalam kegiatan pembelajaran melalui observasi, bertanya, bernalar, dan mempersentasikan, apa yang mereka peroleh atau mereka ketahui dari pelajaran yang diberikan kepada peserta didik (Oktaviani, 2018: 24). Kurikulum 2013 berfokus pada pengembangan

keterampilan berpikir kritis dengan diintegrasikan dalam kurikulum agar dapat melibatkan siswa dalam pembelajaran aktif dan keterampilan berpikir dibutuhkan siswa untuk kehidupan sehari-hari dalam kehidupan masyarakat dalam memecahkan suatu permasalahan (Nafi'ah, 2015: 1). Kurikulum 2013 menuntut siswa untuk berperan aktif dalam proses belajar mengajar sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan yang mendorong siswa lebih efektif dalam proses pembelajaran (Nugrahaeni, 2017: 23).

Kemampuan berpikir kritis, dapat membuat seorang individu mampu menafsirkan, menganalisis atau memanifulasi informasi yang diperoleh. Kemampuan berpikir kritis dapat diketahui dari kemampuan peserta didik pada tingkat analisis, evaluasi, dan

mencipta (Saregar, 2016: 233). Upaya untuk pembentukan kemampuan berpikir kritis siswa yang optimal mensyaratkan adanya kelas yang intraktif, siswa dipandang sebagai pemikir bukan seorang yang diajar dan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator yang membantu siswa dalam belajar bukan mengajar sehingga dapat merancang pembelajaran yang tepat dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Nuryanti, 2018: 155).

Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis diperlukan strategi serta media pembelajaran sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. Beberapa media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yaitu berupa buku paket, Lembar kerja peserta didik (LKPD), e-book, video pembelajaran, dan jurnal. Pemanfaatan media tersebut dapat mempermudah kegiatan pembelajaran sehingga akan terbentuk interaksi yang aktif antara peserta didik dengan pendidik selama proses pembelajaran (Fitria, 2020: 4).

Berdasarkan hasil wawancara di SMA Negeri Kecamatan Sumbawa, kesulitan yang dialami selama siswa mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis HOTS yaitu siswa belum tahu cara merumuskan masalah. Desainnya masih belum menarik dikarenakan sulit untuk mendesain lembar kerja peserta didik yang menarik, serta materi pencemaran lingkungan merupakan salah satu topik pelajaran biologi pada kelas X yang menekankan proses pengolahan informasi dan menuntut siswa untuk memiliki kemampuan analisis yang tinggi.

Menyediakan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis HOTS dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang bersifat menyesuaikan diri dalam proses pembelajaran.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan Quasi Eksperimen (eksperimen semu). Penelitian eksperimen semu ini tidak memiliki keleluasan untuk memanipulasi subjek, artinya random kelompok biasanya dipakai sebagai dasar untuk menetapkan sebagai kelompok perlakuan dan kontrol (Punaji, 2013: 45). Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperiment dan rancangan penelitian one group pretest- posttest. Dalam desain ini tidak adanya variabel kontrol, selain itu subjek diberi pre-test terlebih dahulu sebelum diberikan perlakuan kemudian baru dilakukan atau diberikan post-test. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 127 siswa.

**Tabel 1. Jumlah Sampel Siswa pada SMA.Negeri Kecamatan Sumbawa**

No	Sekolah	Kelas	Jumlah siswa
1	SMA. Negeri 1 Sumbawa	X MI A 1	35 siswa
2	SMA. Negeri 2 Sumbawa	X MI A 1	32 siswa
3	SMA. Negeri 3 Sumbawa	X MI A 1	34 siswa
4	SMA. Negeri 4 Sumbawa	X MI A 1	26 siswa
Jumlah			127 siswa

Instrumen penelitian ini menggunakan tes obyektif yang berupa tes pilihan ganda. Tes pilihan ganda dengan empat option terdiri dari beberapa permasalahan terkait materi yang diterapkan. Untuk melengkapinya harus menulis jawaban disetiap lembar kerja peserta didik yang sudah disiapkan

dengan cara memberi tanda silang pada options yang dianggap benar. Tes yang digunakan yaitu berbentuk lembar kerja peserta didik (LKPD). Adapun jumlah butir soal yang digunakan pada penelitian ini adalah sebanyak 20 butir soal pilihan ganda yang masuk kedalam ranah kognitif C4, C5 dan C6 yang masing-masing memuat indikator HOTS. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat, One Way ANOVA ( Anova Satu Arah) adalah uji hipotesis beda mean atau lebih dari dua populasi jika setiap anggota yang terlibat dalam pengukuran bebas untuk terletak dipopulasi mana saja ( Hakim, 2002: 221). Uji ANOVA Satu Arah adalah jenis Uji statistik komparatif (perbandingan) menggunakan SPSS versi 16 dengan signifikansi 0.05, kemudian jika hasilnya signifikan dilakukan uji lanjut Post Hoc LSD untuk mengetahui kelompok mana yang memiliki perbedaan signifikan atau tidak signifikan.

### HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SMA Negeri kecamatan Sumbawa didapatkan hasil rata posttes dari proses penerapan LKPD berbasis HOTS adalah sebagai berikut:

Berdasarkan hasil uji normalitas one sample kolmogrov smirnov dapat diketahui bahwa data pretest SMA Negeri 1 Sumbawa mempunyai nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal dan untuk sebaran posttest mempunyai nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal, dan data pretest SMA Negeri 2 Sumbawa mempunyai nilai signifikansi  $0,081 > 0,05$  maka data dapat dikatakan berdistribusi normal, untuk sebaran data posttest mempunyai nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka data dapat dikatakan tidak berdistribusi normal. Untuk data

pretest SMA Negeri 3 Sumbawa mempunyai nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka dapat dikatakan data tidak berdistribusi normal, sebaran data posttest mempunyai nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  maka data dapat dikatakan tidak berdistribusi normal. selanjutnya data pretest SMA Negeri 4 Sumbawa mempunyai nilai signifikansi  $0,002 < 0,05$  maka data dapat dikatakan tidak berdistribusi normal, dan untuk sebaran data posttest memiliki nilai signifikansi  $0,001 < 0,05$  maka data dapat dikatan tidak berdistribusi normal. Namun merujuk pada asumsi center limitit theorem yang menyatakan bahwa untuk sampel yang besar terutama terlebih dari 30 ( $n > 30$ ), distribusi sampel telah dianggap normal, dan penguji asumsi klasik menunjukkan data ada yang tidak berdistribusi tidak normal namun karena sampel lebih dari 30 maka data tersebut telah dianggap normal. Dari hasil uji normalitas dengan menggunakan one sample kolmogrov smirnov dapat ditarik kesimpulan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi berdasarkan *based on mean* adalah sebesar 1,662 lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa kelompok pretest dan posttest data penelitian memiliki variansi yang sama (homogen).

### Uji ANOVA

Uji One WAY ANOVA (Satu Arah) adalah jenis Uji statistik komparatif (perbandingan) menggunakan SPSS versi 16 dengan signifikansi 0.05 yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata antara lebih dari dua grup sampel. Berdasarkan hasil perhitungan data menggunakan *SPSS versi 16 for windows* hasil uji One Way ANOVA yang didapat yaitu nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  berarti dapat

dinyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *HOTS* efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

#### Uji lanjut (Uji Post Hoc LSD)

Pengujian selanjutnya dilakukan uji Post Hoc LSD dengan signifikansi > 0,05 maka memiliki perbedaan yang signifikan. Jika data homogen, maka uji Post Hoc menggunakan uji Bonferroni.

**Tabel 2. Hasil Uji Post Hoc LSD**

Uji Post Hoc	Perbedaan rata-rata	Sig
Posttest 1 vs Posttest 2	4.303	.102
Posttest 1 vs Posttest 3	3.174	.876
Posttest 1 vs Posttest 4	2.398	1.000
Posttest 3 vs Posttest 2	1.129	1.000

Berdasarkan tabel 2 diketahui perbedaan rata-rata nilai posttest yang dilakukan dengan uji Post Hoc yaitu hasil Posttest 1 dengan posttest 2 sebesar 4.303, posttest 1 dengan posttest 3 sebesar 3.174, posttest 1 dengan posttest 4 sebesar 2.398 dan posttest 3 dengan posttest 2 sebesar 1.129. Berdasarkan penjelasan diatas bahwa nilai perbedaan rata-rata posttest yang paling signifikan adalah sebesar 4.303 yaitu hasil posttest 1 dengan posttest 2.

#### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dilihat dari indikator efektif menurut

Reigeluth (1983 :234) mengungkapkan bahwa indikator efektif yaitu: 1) kecermatan penguasaan, 2) kecepatan untuk kerja, 3) tingkat alih belajar, dan 4) tingkat retensi. Maka penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wiyasih (2020: 42) menyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tematik berbasis *HOTS* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa efektif dengan nilai sesudah menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tematik berbasis *HOTS* tersebut. Serta pendapat Purnamawati (2017: 209-219) menyatakan bahwa LKS berbasis inkuiri efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Efektifitas LKS berbasis inkuiri terbukti berpengaruh dengan kategori sedang untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *HOTS* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa yang diterapkan secara online yaitu siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran dan penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tersebut membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan melihat hasil dari jawaban peserta didik terhadap materi yang telah dijelaskan. Dalam proses penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dilaksanakan secara online mempunyai kelebihan dan kelemahan. Adapun kelebihan yaitu menunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar siswa aktif yang dapat dilihat pada hasil belajar peserta didik,

Serta adapun kelemahannya yaitu kurangnya respon peserta didik, dan siswa kurang aktif untuk bertanya selama proses pembelajaran. Menurut pendapat Hamida (2020: 10) mengatakan bahwa kelebihan penerapan

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diterapkan secara online yaitu dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik serta dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diterapkan menarik. Menurut pendapat Nugrahana (2021: 283) berpendapat bahwa kelemahan dalam penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) secara online yaitu kurang maksimalnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, keterlibatan siswa yang dimaksud dapat dilihat dari hasil mengikuti pembelajaran daring secara penuh dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran dan siswanya kurang aktif, kurang berpartisipasi selama proses penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) secara online.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis HOTS yang diterapkan memiliki kelebihan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) lebih menarik karena setiap pertemuan berbeda-beda dari tahap stimulasi ada gambar tentang pencemaran lingkungan, paragraf yang berisikan tentang daur ulang sampah, komik tentang pembuang sampah sembarangan dan wacana pada setiap pertemuan. Sehingga minat belajar siswa untuk mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) lebih termotivasi. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis HOTS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa memiliki kelebihan yang sudah dijelaskan diatas juga dapat membantu siswa untuk lebih memahami dan memberi pengetahuan untuk menganalisis terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dari penjelasan serta pendapat diatas terkait efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis HOTS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari jawaban siswa menggunakan soal uji coba yang berisikan soal- soal terkait

kemampuan berpikir kritis yang terdiri dari soal-soal HOTS.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang terkait penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis HOTS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan menerapkan materi pencemaran lingkungan di SMA Negeri Kecamatan Sumbawa Tahun 2021 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian hasil belajar siswa dalam penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis HOTS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan metode discovery learning. Hal ini didukung dari hasil uji ketuntasan hasil belajar posttest siswa, dilihat dari nilai ketuntasan hasil belajar diperoleh siswa yaitu mencapai ketuntasan sebesar 100%. Dengan demikian dapat diketahui hasil belajar siswa menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis HOTS efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis HOTS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri Kecamatan Sumbawa. Dapat dilihat dari hasil uji One Way ANOVA sebesar  $0.000 < 0,05$ , sehingga dapat dinyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis HOTS efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Serta hasil perbedaan rata-rata posttest yang paling signifikan adalah sebesar 4.303 yaitu hasil posttest SMA Negeri 1 dengan posttest SMA Negeri 2.

## DAFTAR PUSTAKA

- Egok, A. S. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar UNJ*, 7(2), 186-199.
- Fitria, L., & Ifdil, I. (2020). Kecemasan Remaja Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 1-4.
- Harahap, S. H. (2020). Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Literasi Sains Untuk meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia. *Bedelau: Journal of Education and Learning*, 1(2), 82-88.
- Zahary, M.,(2017) Tesis, Pengembangan Lembar Peserta Didik (LKPD) Menggunakan Pendekatan Multicultural Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Dan Sikap Sosial Siswa, (Bandar Lampung : Universitas Lampung, 2017), (vol. 2),10.
- Zubaidah, S., & UM, J. (2017). Pembelajaran Kontekstual Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis. Universitas Muhammadiyah Makasar, Makasar (Vol. 6).hal 8.
- Ratnaningtyas, Y. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII dalam menyelesaikan Soal Higher Order Thinking ditinjau dari kemampuan matematika. *MATHEdunesa*, 5(1).hal 1.
- Purnamawati, D., Ertikanto, C.,& Siyatna, A. (2017). Keefektifan lembar kerja siswa berbasis inkuiri untuk menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. *Jurnal Ilmia Pendidikan Fisika Al-Birumi*, 6(2), 209-219.
- Oktaviani, W. (2018). Implementasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas III di MI Negeri Purwokerto (Doctoral dissertation, IAIN).
- Nafi'ah, I., & Prasetyo, A. P. B. (2015). Analisis Kebiasaan Berpikir Kritis Siswa Saat Pembelajaran IPA Kurikulum 2013 Berpendekatan Scientific. *Journal of Biology Education*, 4(1), 1.
- Lestari, P. B., & Wijayanti, T. (2016). Pengaruh Model Reciprocal Teaching Dipadukan Dengan Think Pair Share Terhadap Kemampuan Metakognisi Mahasiswa Mk Mikrobiologi Ikip Budi Utomo. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 4(1), 36-42.
- Nugrahaeni, A., Redhana, I. W., & Kartawan, I. M. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1), 23-29.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(2), 155-158.
- Saregar, A., Latifah, S., & Sari, M. (2016). Efektivitas Model

Pembelajaran Cups: Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Aliyah Mathla'Ul Anwar Gisting Lampung. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni, 5(2), 233-244.

Ratnaningtyas, Y. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII dalam menyelesaikan Soal Higher Order Thinking ditinjau dari kemampuan matematika. MATHEdunesa, 5(1).hal 1.