PENERAPAN MODUL DENGAN MENGGUNAKAN TEKA-TEKI SILANG DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MAHASISWA

Rani Tania Pratiwi[1], Atin Nuryatin[2], Sri Mulyati[3], Yeyen Suryani[4], Deden Agustira[5]
[1,2,3,4]Universitas Kuningan, Kuningan, Indonesia
[5]Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia
e-mail: rani.tania.pratiwi@uniku.ac.id

Abstrak

Masalah penelitian ini adalah rendahnya pemahaman konsep pada mahasiswa Pendidikan ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kuningan. Tujuan Penelitian untuk mendeskripsikan pengaruh penerapan model menggunakan teka-teki silang untuk meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa. Subjek penelitian ada seluruh mahasiswa Pendidikan ekonomi Tahun Akademik 2022/2023. Teknik pengumpulan data menggunakan instrument tes pemahaman konsep. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan. Data penelitian ini berbentuk kualitatif dan kuantitatif. Pertama, data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi, dan instrumen yang digunakan adalan pedoman observasi. Berdasarkan hasil pengamatan hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya sumber belajar yang dapat dipahami oleh mahasiswa. Dengan menyusun sendiri modul ajar akan sangat membantu mahasiswa untuk mendapatkan sumber belajar yang sesuai dan penggunaan media teka teki silang akan menjadikan modul tersebut lebih menarik bagi mahasiswa. Tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa melalui penggunaan modul dengan teka-teki silang. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan, yang terdiri dari tiga siklus, dan setiap siklus dilakukan melalui proses perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep mahasiswa meningkat dari setiap siklusnya. Artinya, pemahaman konsep mahasiswa melalui penggunaan modul dengan teka teki silang.

Kata kunci: *literasi lingkungan; pemahaman konsep; teka teki silang; modul; media pembelajaran*

Abstract

The problem of this research is the low understanding of concepts in economic education students at the Faculty of Teacher Training and Education, Kuningan University. The purpose of the study was to describe the effect of applying a model using crossword puzzles to improve students' understanding of concepts. The research subjects were all economic education students in the 2022/2023 academic year. Data collection techniques using concept understanding test instruments. This research is an action research. This research data is qualitative and quantitative. First, qualitative data in this study were obtained from observations, and the instruments used were observation guidelines. Based on the observation, this can be caused by the lack of learning resources that can be understood by students. By compiling their own teaching modules will greatly help students to get appropriate learning resources and the use of crossword media will make the module more interesting for students. The purpose of the study was to improve students' concept understanding through the use of modules with crossword puzzles. This research is an action research, which consists of three cycles, and each cycle is carried out through the process of planning, implementation, observation, and reflection. The results showed that students' concept understanding increased from each cycle. This means that students' concept understanding through the use of modules with crossword puzzles.

Keyword *: environmental literacy; concept understanding; crossword puzzle; module; instrucional media*

PENDAHULUAN

Selama ini proses pembelajaran hanya berpedoman pada penjelasan atau contoh soal. Sehingga muncul permasalahan, ketika siswa dihadapkan pada soal yang berbeda-beda, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Hal itu terjadi karena kurangnya kemampuan pemahaman konsep siswa. Pemahaman konsep dalam penelitian ini diartikan sebagai kemampuan mahasiswa dalam menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan sesuatu berdasarkan pengetahuan yang dimiliki dalam bentuk tindakan nyata tentang lingkungan dan memahami konsep ekologi. Mahasiswa harus mampu mengkonstruksi makna dalam pembelajaran etika lingkungan melalui pemahaman yang baik kedalam sikap kepedulian lingkungan.

Sikap kepedulian lingkungan dapat dipengaruhi oleh pemahaman konsep terhadap ekologi dan etika lingkungan. Hasil penelitian Sukotjo & Suhardi (2018) menjelaskan partisipasi siswa dalam melestarikan lingkungan dapat dipengaruhi oleh pemahaman konsep ekologi dan etika lingkungan. Lingkungan alam dapat membangun pengetahuan dan pengalaman siswa. Mempromosikan kesadaran lingkungan dianggap sebagai tujuan penting dalam konteks pendidikan (Slattery & Rapp, 2003). Mahasiswa menggunakan pengalaman mereka ketika mempresentasikan tugas yang disebut pedagogi konstruktivis (Biesta & Osberg, 2007). Mahasiswa dituntut untuk menghubungkan tugas dengan pengalamannya sendiri untuk meningkatkan kesadaran lingkungannya. Pengetahuan, sikap, dan tindakan lingkungan terhubung dengan kesadaran lingkungan yang memiliki efek pada sikap siswa (Dimopoulos, Paraskevopoulos, & Pantis : 2009). Pemahaman konsep juga terkait dengan kesadaran lingkungan. Mahasiswa yang sadar akan masalah lingkungan dapat mengembangkan pemahaman dan pemikirannya dalam membangun sikap keteladanan.

Mengapa etika lingkungan dibelajarkan di Program Studi Pendidikan Ekonomi? Dan pelajaran IPS/Ekonomi di sekolah? Karena dalam kajian filsafat lingkungan hidup ada keterkaitan antara ekonomi dan ekologi, yang selama ini keduanya dianggap seolah-olah terpisahkan dan saling bertentangan. Keterkaitan ini disebut sebagai model masyarakat berkelanjutan, yang mencoba menyadarkan manusia agar kembali untuk menata kehidupan baik ekonomi maupun ekologi secara harmonis dan selaras dengan alam (Capra, 2014; Capra, 2007; Keraf, 2014; Constanza, 2003).

Pengetahuan, sikap, dan tindakan lingkungan terhubung dengan kesadaran lingkungan yang memiliki “efek pada sikap siswa” (Dimopoulos, Paraskevopoulos, & Pantis, 2009). Selain itu, berpikir kritis juga terkait dengan kesadaran lingkungan (Wals, 2011). Dengan demikian, siswa yang sadar akan masalah lingkungan dapat mengembangkan pemikiran kritisnya dan membangun sikap keteladanan. Guru sebagai fasilitator di kelas harus mengajarkan isu-isu lingkungan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan kepada siswa. Cates (1990) mengatakan bahwa cara guru mengajar penting karena siswa tidak memiliki waktu untuk duduk diam belajar. Sudah saatnya siswa mengeksplorasi dan mempelajari lingkungannya karena lingkungan adalah bagian dari dunia yang mereka tinggali (Paradewari, et.al., 2018).

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata, yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman konsep merupakan pemahaman memahami sesuatu sehingga mendorong siswa untuk berpikir lebih mendalam. Pemahaman menurut Bloom adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan. Dalam pemahaman tidak hanya sekedar memahami

sebuah informasi tetapi termasuk juga keobjektifan, sikap, dan makna yang terkandung dari suatu informasi. Dengan kata lain seseorang dapat mengubah suatu informasi yang ada dalam pikirannya kedalam bentuk lain yang lebih berarti.

Anderson dan Kratwohl (2001), mengungkapkan bahwa kemampuan memahami adalah kemampuan untuk mengungkapkan kembali makna dari materi yang diperoleh selama pembelajaran, baik yang diucapkan, di tulis, maupun yang digambar oleh guru. Siswa dapat memahami materi jika dapat menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama yang dimilikinya. Proses-proses kognitif dalam kategori ini meliputi kemampuan menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menyimpul-kan, membandingkan, dan menjelaskan.

Konsep adalah segala hal yang berwujud pengertian-pengertian baru yang bisa timbul sebagai hasil pemikiran, meliputi defenisi, pengertian, ciri khusus, hakikat inti/isi dan sebagainya. Konsep-konsep dalam pembelajaran terorganisir secara sistematis, logis, dan hirarkis dari yang paling sederhana ke yang kompleks. Dengan kata lain, pemahaman dan penguasaan suatu materi/konsep merupakan prasyarat untuk menguasai materi/konsep selanjutnya. Pemahaman konsep penting untuk belajar pembelajaran secara bermakna. Pembelajaran bermakna bila siswa dapat mengkaitkan antara pengetahuan yang dipunyai dengan keadaan lain sehingga belajar lebih dimengerti.

Pemahaman merupakan jenjang kognitif kedua yang mencakup tujuh proses kognitif. Indikator pemahaman dapat dilihat dari aktivitas siswa dalam pembelajaran. Siswa dikatakan memahami jika siswa sudah sesuai dengan indikator pemahaman itu sendiri. Anderson dan Karthwohl mengungkapkan bahwa proses-proses kognitif dalam kategori memahami meliputi:menafsirkan *(interpreting)*, memberikancontoh(*exemplifying)*,mengklasifikasikan *(classifying)*, membandingkan *(comparing)*, menjelaskan *(explaining)*, dan menyimpulkan *(inferring)*.

Siswa mulai memahami konsep pembelajaran dan mencatat hasil pemahamannya secara individu, untuk dibawa ke forum diskusi, kemudian siswa berinteraksi dan bekerjasama dengan temannya untuk mendiskusikan alternatif jawaban. Guru berperan sebagai mediator lingkungan belajar. Pada langkah terakhir, siswa membangun pengetahuan mereka karena kolaborasi. Setelah semuanya selesai, guru meminta siswa secara individu untuk menjelaskan terlebih dahulu.

Modul merupakan komponen yang memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Ketersediaan modul dapat membantu siswa memperoleh informasi tentang materi pembelajaran (Parmin, et al :2012). Menurut Houston dan Howston (dalam Wena, 2011:230) mengemukaan modul pembelajaran meliputi seperangkat aktivitas yang bertujuan mempermudah siswa untuk mencapai seperangkat tujuan pembelajaran. Dari uraian tersebut menunjukkan bahwa modul sangat diperlukan untuk membantu dan memudahkan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini didukung dari pernyataan Russel (dalam Wena, 2011:230) bahwa sistem pembelajaran modul akan menjadikan pembelajaran lebih efisien, efektif dan relevan.

Pemilihan permainan Teka-Teki Silang (TTS) karena mudah dibuat oleh guru, bisa digunakan oleh siswa dan dapat menumbuhkan semangat siswa dalam belajar, selain itu siswa akan merasa lebih tertantang dalam mengerjakan soal yang telah diberikan oleh guru. Dalam pembelajaran sebaiknya diberi permainan yang akan membuat siswa lebih aktif belajar dan berinteraksi dengan temannya dalam memecahkan masalah. selain itu siswa akan lebih memahami tentang materi yang telah diberikan, karena hal ini dapat mengatasi kejenuhan siswa yang selama ini hanya menjawab soal-soal yang diberikan dengan model soal pilihan ganda atau uraian. Modul harus dapat membuat kemampuan siswa semakin berkembang melalui metode pembelajaran yang tepat. Dalam

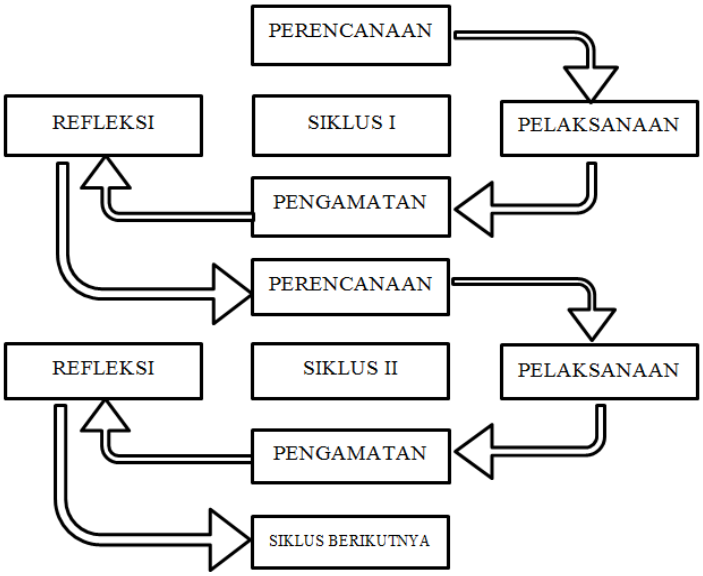
proses belajar mengajar, guru harus kreatif dalam menggunakan metode yang tepat guna mewujudkan pertahanan yang efisien (Daryanto, 2014).

Konsep membantu kita belajar dengan mengatur informasi dan pengalaman baru ke dalam konstruksi atau skema mental. Dalam studi sosial, konsep seperti pertukaran, identitas, integrasi, dan saling ketergantungan melayani tujuan ini (Baildon, et.al., 2016). Meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran dapat dibantu dengan penerapan modul. Modul adalah perangkat pembelajaran berupa bahan ajar yang disusun dengan tujuan menyediakan bahan ajar untuk pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku. Modul berbentuk media cetak tersusun secara sistematis, operasional, dan memiliki komponen lengkap yang memuat materi pembelajaran dari materi yang akan dipelajari dan diarahkan penggunaannya (Pratitis dan Jama, 2020; Sabri, 2007). Tujuan penelitian adalah untuk menyajikan pentingnya meningkatkan pemahaman konsep dan kepedulian lingkungan dalam pembelajaran salah satunya melalui penerapan modul. Selanjutnya, urgensi penelitian ini bahwa dukungan pendidikan terhadap kelestarian lingkungan semakin membaik, tanggungjawab menjaga kelestarian lingkungan bukan hanya milik disiplin ilmu tertentu saja, tetapi sudah mengarah kepada multidisipliner dan interdisipliner.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*). "*Action research is any systematic inquiry, large or small, conducted by professionals and focusing on some aspects of their practice in order to find out more about it, and even eventually to act in ways they see as better or more effective "*(Oberg dan McCutcheon, 1987, dalam McCutcheon dan Jung, 1990). Menurut Grundy dan Kemmis (1990:322), penelitian tindakan memiliki dua tujuan pokok, yaitu meningkatkan (*improve*) dan melibatkan (*involve*). Penelitian tindakan bertujuan meningkatkan bidang praktik, meningkatkan pemahaman praktik yang dilakukan oleh praktisi, dan meningkatkan situasi tempat praktik dilaksanakan.

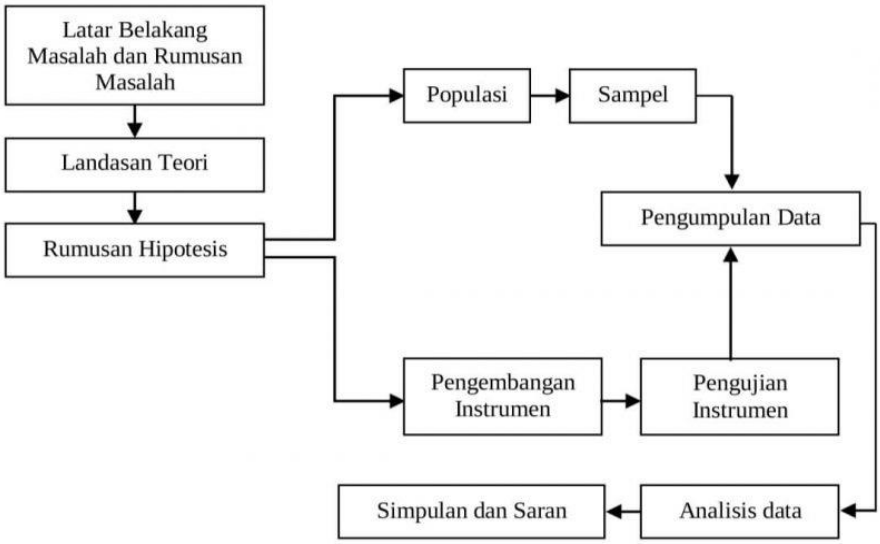
Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep dan kepedulian lingkungan mahasiswa yang erat kaitannya dengan perbaikan proses pembelajaran. Secara garis besar, langkah-langkah dalam penelitian tindakan meliputi perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pemantauan (*monitoring* atau *observing*), dan penilaian (*reflecting* atau *evaluating*) (Kemmis dan McTaggart, 1982). Keempat langkah pokok ini membentuk satu siklus.



Gambar 1. Model *Action Research*

Data penelitian ini berbentuk kualitatif dan kuantitatif. Pertama, data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi, dan instrumen yang digunakan adalan pedoman observasi. Data yang diperlukan adalah sikap atau perilaku mahasiswa dalam proses pembelajaran, sikap dosen, dan interaksi mahasiswa dan dosen dalam pembelajaran. Yang kedua adalah data kuantitatif, berupa tingkat pemahaman konsep dan sikap kepedulian lingkungan yang diperoleh dari tes dan angket.

Penelitian dilaksanakan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Kuningan. Yang dilaksanakan pada semester genap 2022-2023. Subjek penelitian adalah mahasiswa angkatan 2022. Adapun alur penelitian digambarkan sebagai berikut.

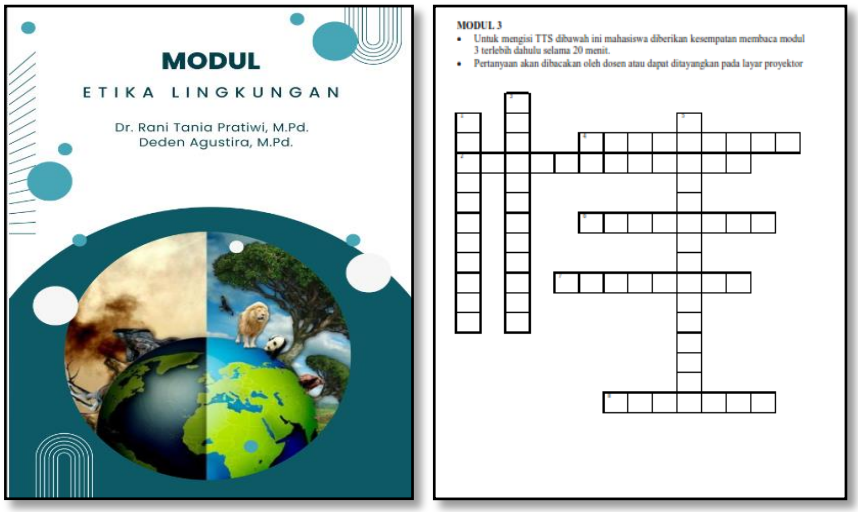


Gambar 2. Alur Penelitian

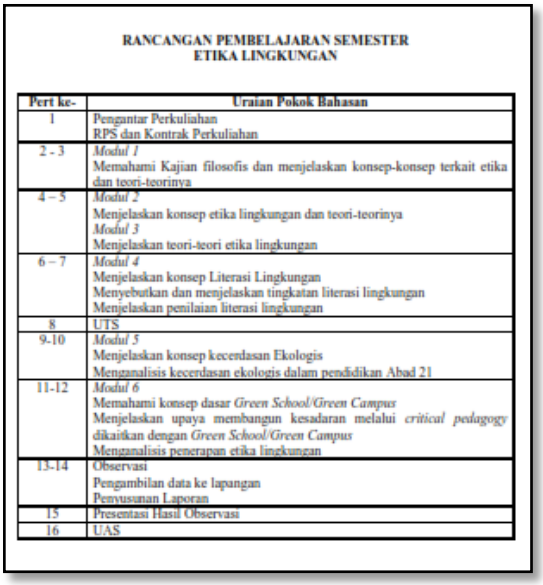
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus. Dalam setiap siklus pertama peneliti melakukan aktivitas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berdasarkan hasil observasi awal diperoleh informasi bahwa dalam perkuliahan mahasiswa hanya sedikit memiliki bahan belajar yang relevan. Sebenarnya, untuk bahan belajar mahasiswa memiliki akses yang luas melalui fasilitas internet untuk mencari *e-book* atau artikel-artikel yang relevan dengan perkuliahan. Tetapi, hal ini membutuhkan pembiasaan yang membutuhkan waktu. Sehingga, diharapkan melalui modul ajar yang disusun langsung oleh dosen akan membantu mahasiswa dalam memahami materi-materi perkuliahan yang dipelajari.

Selain itu, untuk menarik minat dan motivasi belajar mahasiswa modul yang disusun dilengkapi dengan media Teka-teki Silang didalamnya, yang bertujuan untuk membantu siswa lebih mudah mengingat dan memahami konsep-konsep yang dipelajari dalam perkuliahan.



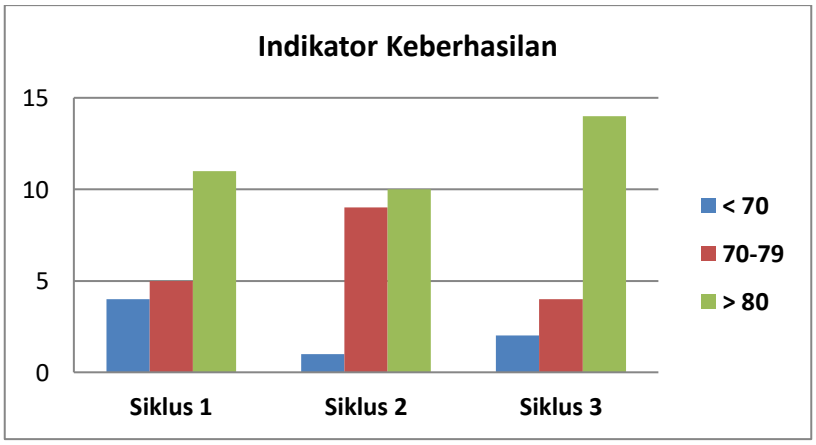
Gambar 3. Tampilan Cover dan Isi modul dengan media TTS



RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER
ETIKA LINGKUNGAN

Pert ke-	Uraian Pokok Bahasan
1	Pengantar Perkuliahan RPS dan Kontrak Perkuliahan
2 - 3	*Modul 1* Memahami Kajian filosofis dan menjelaskan konsep-konsep terkait etika dan teori-teorinya
4 – 5	*Modul 2* Menjelaskan konsep etika lingkungan dan teori-teorinya *Modul 3* Menjelaskan teori-teori etika lingkungan
6 – 7	*Modul 4* Menjelaskan konsep Literasi Lingkungan Menyebutkan dan menjelaskan tingkatan literasi lingkungan Menjelaskan penilaian literasi lingkungan
8	UTS
9-10	*Modul 5* Menjelaskan konsep kecerdasan Ekologis Menganalisis kecerdasan ekologis dalam pendidikan Abad 21
11-12	*Modul 6* Memahami konsep dasar *Green School/Green Campus* Menjelaskan upaya membangun kesadaran melalui *critical pedagogy* dikaitkan dengan *Green School/Green Campus* Menganalisis penerapan etika lingkungan
13-14	Observasi Pengambilan data ke lapangan Penyusunan Laporan
15	Presentasi Hasil Observasi
16	UAS

Gambar 4. Rancangan Pembelajaran yang disusun



Grafik 1. Indikator Keberhasilan Hasil Penelitian

Analisis data penelitian dilakukan dengan mengumpulkan dan mengolah data dari hasil observasi dan hasil tes. Sehingga, diperoleh gambaran peningkatan literasi lingkungan

dan pemahaman konsep mahasiswa yang akan dideskripsikan dalam kesimpulan. Indikator keberhasilan dapat dilihat dari hasil tes yang ditargetkan kepada mahasiswa. Dari 20 mahasiswa pada silkus tiga 95% mahasiswa memahami materi, 70% mahasiswa memahami materi dengan sangat baik (nilai minimal yang diperoleh 80), dan 25% memahami materi dengan baik (nilai minimal 70).

Penggunaan E-Modul dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa sesuai ujian hasil belajar. Hal ini sejalan dengan pernyataan Novilia (2019) bahwa penggunaan Modul dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa dalam menangkap pengertian suatu materi yang diajarkan dengan lebih sederhana. Penggunaan sumber ajar Modul dapat meningkatkan pemahaman ide siswa dan menjadikan materi lebih menarik bagi mereka (Wulandari, Octaria & Mulbasari, 2021; Lestari, Syahbana & Retta, 2022).

Permainan edukatif yaitu permainan yang khusus dirancang untuk mengajarkan pemain suatu pembelajaran tertentu, pengembangan konsep dan pemahaman dan membimbing mereka dalam melatih kemampuan mereka, serta memotivasi mereka untuk memainkannya (Hurd, 2009). Permainan Edukatif yang telah dikenal siswa seperti Dalam bahasa Indonesia, *Crossword Puzzle* adalah Teka-Teki Silang (TTS). Dalam TTS disediakan sejumlah pertanyaan, pertanyaan atau kata/frase sebagai kunci untuk mengisi serangkaian kotak-kotak kosong yang didesain sedemikian rupa. Pemilihan permainan Teka-Teki Silang (TTS) karena mudah dibuat oleh guru, bisa digunakan oleh siswa dan dapat menumbuhkan semangat siswa dalam belajar, selain itu siswa akan merasa lebih tertantang dalam mengerjakan soal yang telah diberikan oleh guru. Dalam pembelajaran sebaiknya diberi permainan yang akan membuat siswa lebih aktif belajar dan berinteraksi dengan temannya dalam memecahkan masalah. Selain itu, siswa akan lebih memahami tentang materi yang telah diberikan, karena hal ini dapat mengatasi kejenuhan siswa yang selama ini hanya menjawab soal-soalyang diberikan dengan model soal pilihan ganda atau uraian (Devianti, et. al., 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa penerapan modul dengan menggunakan media teka teki silang mampu meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa. Hal ini dapat dilihat dari persentase ketercapaian indikator penelitian selama tiga siklus menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

Anderson, L.W., dan Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing*: *A Revision of Bloom's Taxonomy of Educatioanl Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.

Biesta, G.J.J., Osberg, D. Beyond Re/Presentation: A Case for Updating the Epistemology of Schooling. *Interchange* **38**, 15–29 (2007). https://doi.org/10.1007/s10780-007-9015-2

Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., dan Krathwohl, D.R. (1956). *The Taxonomy of Educational Objectives The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David McKay.

Capra, F. (2014). *Titik Balik Peradaban.* Yogyakarta: Pustaka Promethea.

Capra, F. (2007). Sustainable Living, Ecological Literacy, and The Breath of Life. *Canadian Journal of Environmental Education(2)*, 9-18.

Constanza, R. (2003). *International Society for Ecological Economics Internet Encyclopedia of Ecological Economics.* ISEE.

Daryanto. (2014) Menyusun Modul. Yogyakarta: Gava Media.

Devianti, Debi, Sudarti & Budi. 2017. Studi Literatur Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika berbasis Permainan Edukatif Teka-Teki Silang (TTS) di SMA. Semnas Pendidikan Fisika.

Dimopoulos, Paraskevopoulos, & Pantis. 2009. Planning Educational Activities and Teaching Strategies On Constructing a Conservation Educational Module. International Journal of Environmental and Science Education 4(4), 35-364.

Grundy, S. & Kemmis, S. 1990. Educational Research in Australia: The State of the Art (an Overview). Dalam S. Kemmis & R. McTaggart (Eds.). *The Action Research Reader*. Victoria: Deakin University.

Kemmis, S. & McTaggart, R. 1982. *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University.

Keraf, S. &. (2014). *Filsafat Lingkungan Hidup : Alam Sebagai Sebuah Sistem Kehidupan.* Yogyakarta: PT. Kanisius.

Lestari, FD, Syahbana, S & Retta, AM. 2022. Analysis of Students Concept Understanding Ability Through E-Modules on Linear Program Material. Mathematics Education Hournal Vol. 6 No. 1.

McCutcheon, G. & Jung, B. 1990. Alternative Perspectives on Action Research. *Theory into Practice*, Vol. XXIX, No. 3, 144 – 151

Newby, J Timoty. (2000). A Review of Research on Project Based Learning. California: The Autodesk Foundation.

Novilia, N. (2019). *Pengembangan E-Modul Berbasis Exe Learning Pokok Bahasan Ruang Hasil Kali Dalam Pada Mahasiswa Uin Raden Intan Lampung* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).

Paradewari, Dirtya S., Avillanova, Anchieta A., and Lasar, Aloysia B. 2018. Promoting Environmental Awareness in Learning Contexts. *International Journal of Humanity Studies*, Vol. 1 No. 2. https://doi.org/10.24071/ijhs.2018.010213.

Pratitis, T., & Jama, J. 2020. Project Based Learning odule Development On Design Curling Competency In SMK. EDUTEC : Journal Of Education And Technology, 3(2), 174-182. **DOI:** https://doi.org/10.29062/edu.v3i2.132.

Sabri, Ahmad. (2007). Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching. Ciputat: Quantum Teaching.

Slattery, P., & *Rapp*, D. (*2003*). Ethics and the Foundation of Education. Boston, MA: Allyn & Bacon.

Wals, A. E. J. (*2011*). Learning Our Way to Sustainability. Journal of Education for Sustainable Development, 5, 177-186.

Wena, Made. (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta:Bumi Aksara.

Wulandari, S., Octaria, D., & Mulbasari, A. S. (2021). Pengembangan E-Modul Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Builder Berbasis Contextual Teaching and Learning. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika), 5*(2), 389-402.