

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) dengan Media Mind Map pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Kelas VIII SMP Negeri 5 Kodi

Yohana Bani, Diyah Ayu Widyaningrum

Pendidikan Biologi, IKIP Budi Utomo
e-mail: yohanabani1997@gmail.com, diyahayuwidyaningrum8905@gmail.com

Abstract

Teaching materials are important to support the learning process. One type of teaching materials is worksheets. The development of LKS with the Think Pair share learning model was carried out because it was carried out to meet the needs of students regarding interesting, fun and innovative teaching materials. The purpose of this study was to determine the results of developing LKS Based on TPS Learning Model with Mind Map media on Food Digestive System Material for Class VIII SMP Negeri 5 Kodi which met the valid criteria. The research method used in this study is a research and development method with a 4D model. The research procedure consists of the define (defining), design (design), develop (development) stages. The types of data used in this research are qualitative and quantitative data. Based on the results of the study, the validation of the mind map-based TPS learning model by material experts was 83.3% so that it met the criteria of good/decent and media experts was 98.8% so that it met the criteria of very good/very feasible.

Keywords: Development, LKS, TPS, mind map

Abstrak

Bahan ajar merupakan hal yang penting untuk mendukung proses pembelajaran. Salah satu jenis bahan ajar adalah LKS. Pengembangan LKS dengan model pembelajaran Think Pair share ini dilaksanakan karena untuk memenuhi kebutuhan siswa terkait bahan ajar yang menarik, menyenangkan dan inovatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil pengembangan LKS Berbasis Model Pembelajaran TPS dengan media Mind Map pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Kelas VIII SMP Negeri 5 Kodi yang memenuhi kriteria valid. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan model 4d. prosedur penelitian terdiri dari tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (Pengembangan). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian, validasi LKS model pembelajaran TPS berbasis mind map oleh ahli materi sebesar 83,3% sehingga memenuhi kriteria baik/layak dan ahli media sebesar 98,8% sehingga memenuhi kriteria sangat baik/sangat layak.

Kata kunci: Pengembangan, LKS, TPS, mind map

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek penting bagi bangsa Indonesia untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak bangsa serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah perbaikan dan pemantauan proses pembelajaran. Bahan ajar diperlukan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar merupakan faktor yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan dalam belajar, sehingga siswa dapat aktif selama proses belajar serta mudah dalam menerima dan memahami pelajaran (Palura & Widyaningrum, 2017).

Berdasarkan observasi kegiatan pembelajaran di SMP Negeri 5 Kodi, proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan bahan ajar yang digunakan berupa LKS yang belum dikembangkan oleh guru. Guru seharusnya mampu mengembangkan LKS yang sesuai dengan karakter siswa dan fasilitas yang tersedia di satuan pendidikan. Lembar kerja siswa merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar. Lembar kerja siswa adalah bahan ajar berupa lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai (Prastowo, 2012). Pembelajaran dengan LKS menjadikan siswa lebih aktif (Tarmizi, Khaldun, & Mursal, 2017) dan dipadu model pembelajaran TPS dapat menjadikan siswa aktif berpikir dan berkolaborasi dalam memecahkan soal atau permasalahan.

Think Pair Share (TPS) mengutamakan pembelajaran kooperatif yang memungkinkan mahasiswa untuk saling berkolaborasi satu sama yang lainnya, dengan adanya interaksi dan kolaborasi mahasiswa dengan yang lain dapat memahami materi pembelajaran dengan tutorial pada saat diskusi berlangsung (Lestari & Widyaningrum, 2016). Model pembelajaran Think Pair Share memiliki sintak yang sederhana, yang dapat dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu: diawali dari guru memberikan permasalahan dan siswa diajak untuk berpikir (think) sendiri tentang pemecahan suatu masalah. Siswa diminta untuk berpasangan (pair) kemudian mendiskusikan hasil pemikiran terhadap pemecahan masalah di tahapan sebelumnya dengan pasangannya. Tahap terakhir adalah share (berbagi) dengan pasangan lain tentang apa yang telah diperoleh selama tahapan think dan pair (Abidah, Tika, & Selamat, 2018). Pada tahap akhir yaitu share dapat digunakan media mind map untuk mempermudah siswa merangkum hasil diskusi di dalam LKS.

Pemilihan media pembelajaran dapat menentukan kualitas dalam pembelajaran karena dengan media maka proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan siswa lebih antusias dalam belajar. Mind Mapping adalah teknik pemanfaatan keseluruhan otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan. Penggunaan media Mind Map dapat memudahkan siswa mengingat kembali informasi yang sudah didapatkan. Siswa dapat memetakan konsep-konsep ilmu yang telah diperoleh dari buku maupun sumber lainnya pada selembar kertas dalam bentuk simbol-simbol, kata-kata, gambar serta garis-garis dengan berbagai warna sehingga memudahkan otak dalam menyerap informasi yang diterima (Soleha, Purnomo, & Nisa, 2015).

LKS dikembangkan berisi kegiatan pembelajaran materi sistem pencernaan makanan. Materi sistem pencernaan makanan merupakan materi yang abstrak dan menjelaskan beberapa proses. Berdasarkan latar belakang, maka tujuan penelitian ini adalah mengembangkan LKS berbasis model pembelajaran TPS dengan media mind map pada materi sistem pencernaan makanan siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kodi.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan (R&D) dengan menggunakan model pengembangan 4D (Pendefinisian atau define, desain atau design, pengembangan atau develop, dan diseminasi atau disseminate) (Thiagarajan, Semmel, & Semmel, 1974). Penelitian ini langkah-langkahnya sampai pada tahapan develop dikarenakan keterbatasan waktu. Produk yang dikembangkan berupa LKS. Tahapan rinci model 4D sebagai berikut. Tahap pertama adalah tahap pendefinisian. Pada tahapan define langkah yang harus dilalui meliputi 5 langkah yaitu analisis ujung depan (permasalahan sehingga diperlukan pengembangan produk), analisis peserta didik (merupakan siswa SMP yang tingkat berpikirnya abstrak), analisis tugas (tugas/aktivitas yang dikerjakan oleh siswa didalam LKS), analisis konsep (konsep yang dipelajari yaitu sistem pencernaan makanan), dan analisis tujuan pembelajaran (kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran). Tahap kedua adalah perancangan. Pada tahapan design dilakukan untuk menghasilkan suatu prototipe produk yang merupakan hasil pengembangan. Prototipe pada penelitian ini adalah LKS berbasis model TPS dengan media mind map. Tahap ketiga adalah pengembangan. Bahan pembelajaran yang dikembangkan melalui proses penilaian ahli dan beberapa kali revisi sebelum ke tahap selanjutnya. Proses revisi bahan pembelajaran berdasarkan penilaian ahli/validasi. Kegiatan penilaian/validasi untuk

LKS berbasis model pembelajaran TPS dengan media mind map dilakukan oleh validator antara lain ahli materi dan ahli media.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari angket yang berisi saran yang disampaikan validator. Data kuantitatif diperoleh melalui angket yang berisi skor penilaian dari para validator terhadap LKS. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian ini adalah angket lembar validasi ahli materi dan angket lembar validasi ahli media. Teknik persentase digunakan untuk mengemukakan data yang merupakan frekuensi atas tanggapan validator terhadap produk berupa LKS berbasis model pembelajaran TPS dengan media mind map. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase penilaian (%)

f = skor yang diperoleh

n = skor keseluruhan

Kriteria penilaian validator disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validator

Persentase (%)	Kriteria
83,5 - 100	Sangat baik/sangat layak
63,5 - 83	Baik/layak
44,5 - 63	Cukup
25 - 44	Tidak baik/tidak layak

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian meliputi hasil yang diperoleh pada tahapan *define*, *design*, dan *develope*.

Tahap *define*

(1) Analisis ujung depan, kegiatan analisis awal dan akhir yang dilakukan di SMP Negeri 5 Kodi melalui wawancara terhadap guru IPA. Hasilnya guru belum bisa mengembangkan LKS sesuai kebutuhan dan karakter siswa. Siswa perlu LKS yang bisa memacu siswa memahami materi pelajaran. (2) Analisis peserta didik/siswa, siswa merupakan siswa SMP yang taraf berpikirnya mudah memahami suatu hal yang bersifat konkrit, Sedangkan materi pelajaran di buku teks/ LKS yang digunakan di sekolah kegiatan pembelajarannya bersifat abstrak. (3) Analisis tugas, tugas yang terdapat dalam LKS meminta siswa untuk mengerjakan soal/permasalahan secara individu (tahap *think*), mendiskusikan penyelesaian permasalahan secara berpasangan (tahap *pair*), dan mendiskusikan bersama-sama

dengan seluruh kelompok (tahap share) dengan menulis gambaran hasil diskusi dalam bentuk *mind map* yang dibuat oleh tiap kelompok.

(4) Analisis konsep, konsep yang terdapat pada LKS adalah sistem pencernaan makanan dengan rincian zat-zat makanan, fungsi dan kelebihan serta kekurangannya; uji kandungan makanan; definisi sistem pencernaan makanan; organ pada sistem pencernaan makanan dan fungsinya; kelenjar pada sistem pencernaan makanan dan fungsinya; proses pencernaan makanan mekanis dan kimiawi; gangguan/penyakit yang berkaitan dengan sistem pencernaan makanan. (5) Analisis tujuan pembelajaran yaitu Kompetensi Inti: "Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata". "Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori". Kompetensi Dasar: "3.5 Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan". "4.5 Menyajikan hasil penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan kimiawi". Indikator: (1) menyebutkan macam zat-zat makanan, (2) menjelaskan fungsi tiap zat makanan, (3) menjelaskan kelebihan dan kekurangan konsumsi tiap zat makanan, (3) menganalisis kandungan zat makanan dari bahan makanan, (4) menjelaskan organ-organ dan fungsi organ pada sistem pencernaan makanan. (5) menjelaskan kelenjar dan fungsi kelenjar pada sistem pencernaan makanan. (6) menganalisis organ yang terlibat, hasil dan tempat terjadinya pencernaan mekanis dan kimiawi. (7) menganalisis gangguan/penyakit yang berkaitan dengan sistem pencernaan makanan.

Tujuan pembelajaran: (1) Siswa mampu menjelaskan fungsi tiap zat makanan melalui kajian literatur dan media *mind map*. (2) Siswa mampu menjelaskan kelebihan dan kekurangan konsumsi tiap zat makanan melalui kajian literatur dan media *mind map*. (4) Siswa mampu menganalisis kandungan zat makanan dari bahan makanan melalui praktikum. (5) Siswa mampu menjelaskan organ-organ dan fungsi organ pada sistem pencernaan makanan melalui kajian literatur dan media *mind map*. (6) Siswa mampu menjelaskan kelenjar dan fungsi kelenjar pada sistem pencernaan makanan melalui kajian literatur dan media *mind map*. (7) Siswa mampu menganalisis organ yang terlibat, hasil dan tempat terjadinya pencernaan mekanis dan kimiawi melalui kajian literatur dan media *mind map*. (8) Siswa

mampu menganalisis gangguan/[penyakit yang berkaitan dengan sistem pencernaan makanan melalui kajian literatur dan media *mind map*.

Tahap design

Hasil pada tahapan perancangan/ *design* berupa prototipe produk LKS berbasis model pembelajaran TPS dengan media *mind map* pada materi sistem pencernaan makanan. Bagian LKS meliputi cover, kata pengantar, daftar isi, LKS 1. Zat Makanan, LKS 2. Sistem Pencernaan Makanan, 3. Gangguan/ penyakit Pada Sistem Pencernaan Makanan, Daftar Pustaka.

Tahap develope

Hasil penilaian ahli materi dapat dilihat pada Tabel 2, dan penilaian ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Penilaian Ahli Materi

Aspek	Skor	Skor yang diharapkan	Kategori
1	4	4	Sangat Baik
2	4	4	Sangat Baik
3	4	4	Sangat Baik
4	3	4	Baik
5	4	4	Sangat Baik
6	4	4	Sangat Baik
7	3	4	Baik
8	3	4	Baik
9	4	4	Sangat Baik
10	4	4	Sangat Baik
11	4	4	Sangat Baik
12	4	4	Sangat Baik
13	3	4	Sangat Baik
14	4	4	Sangat Baik
15	4	4	Sangat Baik
16	3	4	Baik
17	4	4	Sangat Baik
18	4	4	Sangat Baik
Skor Total	60	72	
% Validasi		83,4%	
Kategori			Baik/layak

Berdasarkan Tabel 2, hasil penilaian ahli materi terhadap LKS berbasis model pembelajaran TPS dengan media *mind map* pada materi sistem pencernaan makanan memperoleh skor rerata persentase sebesar 83,4% atau memenuhi kriteria baik/layak.

Tabel 3. Hasil penilaian ahli media

Aspek	Skor	skor yang diharapkan	Kategori
1	4	4	Sangat Baik
2	4	4	Sangat Baik
3	4	4	Sangat Baik
4	4	4	Sangat Baik
5	4	4	Sangat Baik

Aspek	Skor	skor yang diharapkan	Kategori
6	4	4	Sangat Baik
7	3	4	Baik
8	4	4	Sangat Baik
9	4	4	Sangat Baik
10	4	4	Sangat Baik
11	4	4	Sangat Baik
12	4	4	Sangat Baik
13	4	4	Sangat Baik
14	4	4	Sangat Baik
15	4	4	Sangat Baik
16	4	4	Sangat Baik
17	4	4	Sangat Baik
18	4	4	Sangat Baik
19	4	4	Sangat Baik
20	4	4	Sangat Baik
21	4	4	Sangat Baik
22	4	4	Sangat Baik
Jumlah	87	88	
% validasi	98,8%		
Kategori		Sangat baik/sangat layak	

Berdasarkan tabel 3, hasil penilaian ahli media terhadap LKS berbasis model pembelajaran TPS dengan media *mind map* pada materi sistem pencernaan makanan memperoleh skor rerata persentase sebesar 98,8% atau memenuhi kriteria sangat baik/sangat layak.

Hasil validasi ahli materi pada LKS yang dikembangkan memenuhi kriteria layak, sedangkan hasil validasi ahli media memenuhi kriteria sangat layak. Hal ini disebabkan LKS telah melalui serangkaian proses/tahapan pengembangan. Perbedaan LKS berbasis model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dengan LKS yang ada sebelumnya yaitu LKS ini memuat langkah - langkah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) yang dapat membantu siswa maupun guru dalam menerapkan model TPS ke dalam pembelajaran. Pada LKS ini siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari pertanyaan atau soal yang ada dalam LKS ini. Model pembelajaran TPS merupakan suatu cara yang efektif karena pada proses pembelajaram terdapat variasi suasana pola diskusi kelas yang teratur dan tertata. Model pembelajaram TPS dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu serta guru menginginkan siswa mempertimbangkan lebih banyak apa yang telah dijelaskan dan dialami (Lao et al., 2021).

Pada tahap akhir yaitu diskusi kelas (*share*), siswa menuliskan hasil diskusi dalam bentuk *mind map* yang sudah disediakan lembarnya pada LKS. *Mind Mapping* atau pemetaan pikiran memacu kreativitas siswa untuk menghasilkan gagasan, mencatat apa yang dipelajari, atau merencanakan tugas baru. *Mind mapping* merupakan cara yang baik untuk menghasilkan dan menata gagasan

melalui tulisan yang kreatif. *Mind Mapping* diterapkan untuk menanamkan konsep dan pemahaman suatu konsep agar siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan (Zuhdiana, A. A., dan Lilik, 2017). Perpaduan antara model TPS dengan media *mind map* menjembatani siswa untuk belajar menemukan jawaban permasalahan sendiri, menganalisis jawaban melalui diskusi kelas, dan memahami secara mendalam suatu konsep melalui kreativitas selama pembuatan *mind map*.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka LKS berbasis model pembelajaran Think Pair Share (TPS) dengan media *mind map* memenuhi kriteria layak dengan skor rerata persentase hasil penilaian ahli materi sebesar 83,4% dan memenuhi kriteria sangat layak dengan skor rerata persentase hasil penilaian ahli media sebesar 98,8%.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidah, F., Tika, I. N., & Selamat, I. N. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Kimia Sma Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Pada Topik Asam Basa. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 2(1), 22. <https://doi.org/10.23887/jjpk.v2i1.21179>
- Lao, M. A., Carmelita, M., Wangge, T., Bela, M. E., Studi, P., & Matematika, P. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) pada Materi Segiempat dan Segitiga Di Kelas VII SMPS St . Hubertus Yohanes Laja. *Jurnal Citra Pendidikan (JCP)*, 1(1), 15–25. <https://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jcp/article/view/138/91>
- Lestari, P. B., & Widyaningrum, D. A. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Pair and Share (RTPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mikrobiologi Mahasiswa IKIP Budi Utomo. *Florea*, 3(2), 15–24. <https://doi.org/http://doi.org/10.25273/florea.v3i2.795>
- Palura, F. T., & Widyaningrum, D. A. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Dengan Model Problem Based Learning (PBL) Dipadu Think Pair Share (TPS). *Edubiotik*, 2(2), 40–46. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Soleha, S., Purnomo, A., & Nisa, A. N. S. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran Mind Map Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS KELAS VII di SMP Negeri 38 Semarang. *SOSIOLIUM*, 1(1), 1–13. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/sosiolium/article/view/29898/13209>
- Tarmizi, Khaldun, I., & Mursal. (2017). Penggunaan LKS Berbasis PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Cahaya di SMPN 1 Kembang Tanjung. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 05(01), 87–93.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children*. Indiana UniversityBloomington. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED090725.pdf>
- Zuhdiana, A. A., dan Lilik, M. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping dengan Media Kartu untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 604–610.