



Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Melalui Model Pembelajaran *Make and Match* Berbasis Media Kartu Pintar

Ainur Rosidha

SMK Muhammadiyah 1 Batu, Malang, Provinsi Jawa Timur

Corresponding Author. Email: ainurrosidha@gmail.com

Abstract: This study aims to improve student activity and learning outcomes in biology subjects through the "Make and Match" learning model with Smart Card media. This research method uses classroom action research. This research was conducted on 21 students of class X-ATU-1 SMK Muhammadiyah 1 Batu. The research instrument used tests, interviews, and observations. The data analysis technique used qualitative and quantitative descriptive analysis. The results of this study indicate an increase in activity and student learning outcomes in the post test cycle I and post test cycle II. It can be seen from the observation that student activity has increased in each cycle, namely 73% in cycle I and increased again to 93% in cycle 2, students become more active in participating in learning with smart card-based make and match models and complete student learning outcomes. and student learning outcomes also experienced an increase in each cycle, namely 62.5% of students completed with an average score of 68.5 in the post-test cycle I, and increased again to 82% of students completed with an average score of 83 in the post-test cycle II.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi melalui model pembelajaran "Make and Match" dengan media Kartu Pintar. Metode penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X-ATU-1 SMK Muhammadiyah 1 Batu sejumlah 21 siswa. Instrumen penelitian ini menggunakan tes, wawancara, dan observasi. Teknik analisis datanya menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada *post tes* siklus I dan *post tes* siklus II. Hal ini dapat diketahui dari hasil pengamatan bahwa keaktifan siswa terjadi peningkatan pada setiap siklus yaitu 73% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 93% pada siklus 2 siswa menjadi semakin aktif mengikuti pembelajaran dengan model *make and match* berbasis kartu pintar dan hasil belajar siswa yang tuntas serta hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan disetiap siklusnya yaitu 62,5% siswa tuntas dengan nilai rata-rata 68,5 pada *post tes* siklus I, dan meningkat lagi menjadi 82 % siswa tuntas dengan nilai rata-rata 83 pada *post tes* siklus II.

How to Cite: Rosidha, A. (2020). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Melalui Model Pembelajaran Make and Match Berbasis Media Kartu Pintar. *Jurnal Paedagogy*, 7(4). doi:<https://doi.org/10.33394/jp.v7i4.2946>

Pendahuluan

Pendidikan sangat bergantung kepada kompetensi guru, salah satu kompetensi guru yang harus dikembangkan adalah kompetensi pedagogik, dimana guru harus bisa mengelola pembelajaran di kelas. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila dilakukan secara bermakna, siswa aktif dalam pembelajaran, adanya motivasi untuk menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, nilai siswa baik dan tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM), siswa menjadi kreatif dan kritis, serta tumbuh karakter yang baik pada diri siswa, terutama pada pembelajaran matematika.

Article History

Received: 14-09-2020

Revised: 26-09-2020

Published: 01-10-2020

Key Words:

Student Activity,
Learning Outcomes,
Make and Match, Smart
Card Media.

Sejarah Artikel

Diterima: 14-09-2020

Direvisi: 26-09-2020

Diterbitkan: 01-10-2020

Kata Kunci:

Aktivitas, Hasil Belajar
Make and Match, Kartu
Pintar



Berdasarkan data hasil ulangan harian pada pembelajaran biologi di SMK Muhammadiyah 1 Batu kelas X-ATU, masih banyak siswa yang belum memenuhi KKM. Berdasarkan hasil pengamatan, diketahui bahwa pada pelajaran biologi, aktivitas siswa masih sangat rendah, siswa banyak yang bermalasan-malasan mengikuti pelajaran karena kurang menarik, sehingga berpengaruh pada hasil belajar yang dicapai oleh siswa.

Selain kurang menariknya pembelajaran Biologi, rendahnya aktivitas siswa juga dipengaruhi beberapa hal, salah satu diantaranya adalah pembelajaran masih terpusat pada guru, dimana guru dominan dalam proses pembelajaran, sehingga pelajaran terasa kurang menarik dan cenderung membosankan. Pada bagian lain rendahnya hasil belajar biologi siswa juga disebabkan materi yang dipelajari bersifat kompleks dan banyak istilah bahasa latin, sehingga siswa kesulitan memahami materi. Salah satunya adalah hewan vertebrata, materi ini sangat penting sebagai dasar untuk melanjutkan materi berikutnya dan sangat mendukung pada pelajaran produktif khususnya dasar peternakan dan kesehatan ternak di SMK Muhammadiyah 1 Batu yang mempunyai program keahlian Agribisnis Ternak Unggas.

Belajar menurut Slameto (2003) mempunyai ciri-ciri yaitu (a) perubahan terjadi secara sadar (b) perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional (c) perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif (d) perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara (e) perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah (f) perubahan dalam belajar mencakup seluruh aspek tingkah laku. Pada dasarnya belajar pada diri manusia, merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar dan mempunyai tujuan serta sasaran yaitu tujuannya mengubah tingkah laku kearah yang lebih berkualitas dan sasarnya meliputi tingkah laku penalaran (kognitif), keterampilan (psikomorik) dan sikap (afektif).

Dalam kegiatan pembelajaran aktivitas belajar tinggi ditandai dengan melakukan serangkaian kegiatan sesuai dalam konteks belajar dan tujuan belajarnya. Seseorang dikatakan aktif belajar jika dalam proses pembelajaran, seseorang tersebut mengerjakan sesuatu yang sesuai dengan tujuan belajar, memberi tanggapan dan mengalami atau turut merasakan sesuatu dalam proses belajarnya, sebaliknya jika melakukan kegiatan di luar konteks belajar misalnya mengobrol di luar topik yang sedang dibahas, mengganggu temannya yang sedang bekerja, mempermainkan peralatan praktik, mengerjakan tugas lain di luar pelajaran maka siswa tersebut dikatakan tidak aktif.

Sedangkan menurut Menurut Hamalik (2006) ciri-ciri belajar yaitu : (a) perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar bukan karena perubahan tingkah laku karena proses kematangan. (b) perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar bukan karena perubahan kondisi fisik (c) hasil belajar bersifat relatif menetap. Hasil belajar akan mendapatkan nilai yang baik sesuai KKM apabila siswa memahami apa yang telah mereka alami dalam proses belajar, proses belajar yang menyenangkan akan memberikan pemahaman yang lebih pada siswa. Agar tercipta proses belajar yang menyenangkan ada banyak model, metode bahkan media belajar yang bisa digunakan oleh guru. Pemakaian model dan media pembelajaran yang tepat akan membangkitkan motivasi dan merangsang keaktifan siswa dalam kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa, sehingga meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran,

Berdasarkan penelitian Suharti (2012), salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah media kartu. Media kartu merupakan media pembelajaran yang cukup efektif, mudah dibuat dan meningkatkan aktivitas siswa. Media kartu merupakan salah satu media visual yang cenderung lebih mudah dibuat dan dipahami, sehingga memudahkan siswa untuk memahami dan menguasai materi yang telah mereka pelajari.



Salah satu model yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran agar menyenangkan adalah dengan permainan, jadi siswa bisa belatan dengan bermain, salah satunya adalah model *Make and Match*. Menurut Rahayu (2009) metode pembelajaran model *Make and Match* dapat digunakan untuk semua mata pelajaran. Metode pembelajaran *make and match* dapat diterapkan dalam mata pelajaran biologi. Pemilihan metode pembelajaran ini berdasarkan karakteristik materi pelajaran biologi yang tergolong sulit dan kompleks. Masih menurut menurut Rahayu (2009), bahwa suasana positif yang timbul dari pembelajaran dengan metode *Make and Match* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencintai pelajaran dan guru sehingga meningkatkan aktivitas siswa. Sedangkan menurut Kartika dan Sulistyowati (2015) berdasarkan penelitiannya, dengan model pembelajaran *Make and Match* menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa.

Pembelajaran Biologi yang dilakukan hanya menggunakan metode ceramah dengan bantuan poewer poin dan slide proyektor, hal ini dilakukan karena banyaknya materi yang harus dipelajari siswa dalam waktu yang singkat. Dengan metode tersebut guru hanya menyampaikan materi tanpa tahu apakah siswa aktif merespon materi yang disampaikan guru atau apakah siswa memahami materi yang disampaikan atau tidak. Sehingga baru tahu di akhir proses pembelajaran, pada hasil belajar menunjukkan nilai yang tidak memenuhi KKM. Untuk itu harus mencari cara agar aktivitas siswa meningkat sehingga hasil yang diperoleh dapat memenuhi KKM.

Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh penulis adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, membantu siswa memahami materi pelajaran yang rumit, dan membantu guru mengajarkan materi yang kompleks, adalah media kartu pintar dan metode pembelajaran *make and match*. Penerapan model pembelajaran ini dilakukan dengan cara bermain yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktu yang ditentukan. Siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi melalui model pembelajaran "*Make and Match*" dengan media Kartu Pintar di SMK Muhammadiyah 1 Batu.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 2 siklus, dengan tujuan untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas siswa dan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *make and match* berbasis kartu pintar. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Batu, pada Kelas X-ATU 1 semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020. Pemilihan siswa di kelas ini dikarenakan jam pelajaran di akhir yang menyebabkan minat siswa untuk mengikuti pelajaran berkurang sehingga aktivitas siswa dalam pembelajaran sangat rendah.

Adapun teknik pengumpulan datanya menggunakan tes, wawancara, observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk memperoleh data tentang peningkatan hasil belajar. Sedangkan observasi, wawancara, dan catatan lapangan digunakan untuk menggali data tentang adanya peningkatan aktivitas siswa, respon siswa, keadaan siswa dan guru pada proses pembelajaran Biologi Pada Materi Hewan Vertebrata di Kelas X-ATU-1 di SMK Muhammadiyah 1 Batu. Analisis data menggunakan analisis kualitatif, data yang digunakan mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Indikator



keberhasilan dalam penelitian ini apabila penguasaan materi siswa mencapai 75% dari tujuan yang seharusnya dicapai, dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal 75.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengamatan pembelajaran dengan model Make and Match berbasis Media Kartu Pintar ini dilakukan oleh 2 orang observer, dan 1 orang mengamati dan merekam kegiatan pembelajaran. Pada siklus 1 masih ada beberapa kekurangan diantaranya, siswa masih belum aktif secara keseluruhan dan hasil belajar belum menunjukkan kenaikan yang signifikan. Adapun hasil pengamatan sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel hasil pengamatan Siklus I

Kekurangan	Penyebab	Alternatif perbaikan
Diawal pembelajaran konsentrasi siswa kurang	siswa kurang konsentrasi karena tidak ada hal yang bisa menarik perhatian mereka	Memberi tayangan video sebelum masuk dalam materi
Ada siswa yang tidak aktif dalam proses pembelajaran	Siswa yang tidak aktif terjadi karena ada beberapa siswa yang malas bergerak / tidak aktif jadi hanya menunggu kedatangan teman yang mempunyai kartu pasangannya Pada saat pembacaan kartu main HP sendiri	Memberi tantangan pada siswa dan memberikan reward yang lebih menarik bagi yang bisa menemukan kartu pasangan lebih dulu
Siswa salah memasangkan kartu yang cocok	Siswa salah memasangkan kartu karena kurang memahami materi dengan baik, untuk itu perlu persiapan sebelumnya dan permainan harus diulang-ulang, tetapi siswa akan bosan	Siswa harus mempelajari materi sebelumnya di rumah atau guru membuatkan hand out atau kata kunci untuk permainan
Kelas menjadi gaduh	kelas menjadi gaduh karena kelompok terlalu besar	Membentuk kelompok kelompok kecil (5-6 orang) dan beberapa set kartu

Selanjutnya dari kelemahan tersebut diperbaiki pada pembelajaran di siklus II. Hasil pengamatan keaktifan siswa pada siklus I dan II adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II

Siklus	Siswa Aktif	Siswa tidak aktif
Pra Siklus	48 %	52 %
Siklus I	73 %	27 %
Siklus II	93 %	7 %

Sedangkan hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus I dan II adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II

Siklus	Prosentase siswa yang tuntas	Prosentase siswa yang tidak tuntas	Nilai Rata-rata
Pra Siklus	30 %	70 %	60,2
Siklus I	62 %	38 %	78,5

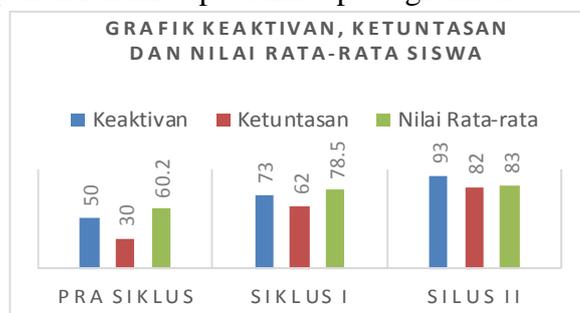
Siklus II

82 %

18 %

83

Secara lengkap, hasil penelitian ini dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Gambar 1. Grafik Hasil Penelitian tentang Keaktifan siswa, Ketuntasan dan Nilai rata-rata siswa.

Pra Siklus

Sebelum dilakukan penelitian, data hasil ulangan harian pada pembelajaran biologi di SMK Muhammadiyah 1 Batu pada kelas X-ATU-1, nilai siswa yang memenuhi KKM hanya 30% dari total jumlah siswa, dengan nilai rata-rata 60,2. Jadi masih banyak siswa yang belum tuntas. Disamping itu siswa yang aktif dalam pembelajaran juga masih 50 %, masih banyak siswa yang sibuk dengan kegiatannya sendiri, bahkan tidur dan bermalas-malasan.

Deskripsi Siklus I

Kompetensi Dasar / KD yang dibahas pada siklus I tentang Klasifikasi Makhluk Hidup (Hewan/*Animalia*) dengan materi Hewan *Avertebrata*. Kegiatan yang dilakukan pada siklus I, terdiri dari :

Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan kegiatan pembelajaran dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan model pembelajaran *Make and Match*, dengan menggunakan media pembelajaran berupa kartu, membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) dan menyusun evaluasi beserta pedoman penilaiannya.

Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 17 Oktober 2019 pada jam pelajaran ke-10–12 di kelas X ATU-1 di SMK Muhammadiyah 1 Batu. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan, dibagi menjadi tiga kegiatan, yaitu kegiatan pembukaan, kegiatan inti, kegiatan penutup. Pada kegiatan pembukaan, siswa dikondisikan dengan membaca basmalah /berdo'a dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran hari ini dengan memberikan pertanyaan pada siswa tentang materi pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya, menanyakan apakah siswa sudah mempelajari materi hari ini di rumah sebagaimana telah peneliti sampaikan pada pertemuan sebelumnya dan menjelaskan tujuan pembelajaran pada hari itu. Peneliti juga menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan menjelaskan sintak dari pembelajaran model *Make and Match*.

Kegiatan inti dilakukan sesuai sintak model *Make and Match* yaitu: guru mengocok kartu yang ada dan membagikan pada semua siswa, masing-masing siswa mendapat satu kartu, siswa membaca kartunya dalam waktu yang bersamaan, selanjutnya semua siswa bertanya pada temannya untuk menemukan kartu pasangannya. Setelah siswa yang menemukan pasangan segera melapor kepada guru dan guru akan mengecek pasangan kartu tersebut dengan menanyakan kembali kepada siswa dan dicatat. Siswa yang mendapat pasangan kartu terlebih dahulu akan mendapatkan reward, salah satu dari voucher, buku,



bolpoin, atau permen. Pada kegiatan pencarian pasangan kartu, guru mengamati siswa dan melakukan penilaian aktivitas siswa, ketelitian dan rasa ingin tahu pada siswa. Selanjutnya masing-masing pasangan siswa membacakan kartunya secara bergantian dan didengar oleh seluruh siswa. Setelah semua kartu dibaca, kartu dikumpulkan kembali ke guru. Terkumpulnya seluruh kartu pada guru menandai berakhirnya babak pertama. Selanjutnya dimulailah babak kedua, ketiga, dan keempat dengan langkah seperti babak pertama. Pengulangan babak dilakukan dengan harapan masing-masing siswa mendapatkan 4 kartu yang berbeda atau lebih.

Di akhir pembelajaran/kegiatan penutup, siswa dan guru melakukan refleksi dengan cara tanya jawab, dilanjutkan dengan melakukan post test pada siswa. Sebelum dikhiri guru mengingatkan siswa untuk mengerjakan LKS secara individu di rumah masing-masing dan dikumpulkan pertemuan berikutnya, serta memberi tugas siswa untuk mempelajari materi pertemuan selanjutnya.

Pengamatan

Berdasarkan hasil pengamatan observer, selama kegiatan pembelajaran pada pelaksanaan Tindakan ada beberapa temuan yang menarik pada aktivitas siswa, antara lain : a) Pada awal sampai akhir pembelajaran hamper semua siswa antusias mengikuti proses pembelajaran, b) Pada saat permainan, ada beberapa siswa yang kurang memahami materi, sehingga salah pasangan, c) Pada saat membacakan kartu pasangan suasana masih ramai karena ada beberapa siswa yang masih bingung, sehingga yang lain juga terpengaruh dan kurang konsentrasi, d) Pada saat refleksi pembelajaran ada beberapa siswa yang masih salah menjawab pertanyaan, e) Ada siswa yang masih main HP dan berjalan ke meja temannya, f) Pada saat post test, masih ada siswa yang bertanya pada temannya.

Refleksi

Kegiatan refleksi pembelajaran dilakukan dalam bentuk diskusi bersama dengan observer dan beberapa guru yang lain, adapun hasil diskusi tersebut antara lain adalah sebagai berikut : a) Pada Kegiatan pembukaan belum semua siswa konsentrasi mendengar penjelasan guru, b) Perlu adanya fenomena yang menarik yang ditampilkan agar siswa lebih terkonsentrasi, c) Pada saat kegiatan inti, di permainan awal memang semua siswa antusias, tetapi lama kelamaan mereka bosan, mungkin karena harus berpindah-pindah tempat karena ruangan juga sempit, jadi ada beberapa siswa yang akhirnya pasip dalam mencari pasangan, d) pada saat pembacaan kartu secara berpasangan kondisi kelas yang masih ramai sehingga menyebabkan siswa yang lain tidak mendengar apa yang dibacakan temannya, sehingga saat refleksi dan post test masih kebingungan, e) Saat mendapat kartu pasangan tidak semua siswa mendapat semua kartu sehingga hanya kartu yang mereka pegang yang dipahami, dan kartu yang belum mereka pegang jadi tidak tahu, sehingga siswa belum paham dengan baik, f) Saat post test siswa belum paham dengan baik pada materi yang sudah dipelajari, sehingga masih ada beberapa siswa yang masih bingung dan bertanya pada temannya. Nilai post tes juga belum menunjukkan hasil yang signifikan, masih 38 % siswa yang masih dibawah KKM.

Dari hasil refleksi siklus I dapat disimpulkan, penelitian belum berhasil secara maksimal, siswa aktif masih 73% dan siswa yang tuntas masih 62% dan nilai rata-rata 78,5, sehingga perlu direvisi sedikit pada RPP yang sudah disusun. Dari kekurangan yang ditemukan pada siklus I, dan telah dicari penyebab dan solusinya, maka alternatif perbaikannya akan dijadikan untuk memperbaiki rencana persiapan pembelajaran (RPP) pada siklus II, yaitu membuat kelompok kecil dan melibatkan siswa untuk membuat “kartu pintar”.



Deskripsi Siklus II

Kompetensi Dasar / KD yang dibahas pada siklus I tentang Klasifikasi Makhluk Hidup (Hewan/Animalia) dengan materi Hewan Vertebrata. Kegiatan yang dilakukan pada siklus II, terdiri dari :

Perencanaan

Perencanaan kegiatan pada siklus II dilakukan untuk memperbaiki kegiatan pada siklus I yang sudah dilakukan dan belum mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan. Perencanaan siklus II dilakukan berdasarkan hasil temuan masalah pada siklus I dan kemungkinan pemecahannya. Dengan melakukan perbaikan pada siklus II diharapkan tujuan penelitian bisa dicapai dengan baik. Perbaikan yang dilakukan adalah revisi RPP pada siklus I, dilakukan pada bagian kegiatan pembukaan, inti dan penutup.

Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada Hari Kamis tanggal 24 Oktober 2019 pada jam ke-10–12 di kelas X ATU-1 di SMK Muhammadiyah 1 Batu. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan, dibagi menjadi tiga kegiatan, yaitu kegiatan pembukaan, kegiatan inti, kegiatan penutup. Pada kegiatan pembukaan, siswa dikondisikan dengan cara guru memberi salam pada siswa dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan memberikan pertanyaan pada siswa tentang materi pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya, menanyakan apakah siswa sudah mempelajari materi hari ini di rumah sebagaimana telah peneliti sampaikan pada pertemuan sebelumnya (membuat karti pintar). Peneliti menayangkan video menggunakan LCD proyektor untuk menarik dan memotivasi siswa dan selanjutnya peneliti menjelaskan topik dan tujuan pembelajaran pada hari itu. Peneliti juga menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan menjelaskan sintak model Make and Match.

Kegiatan inti dilakukan sesuai sintak model Make and Match yaitu : guru membagi kelompok siswa (menjadi 5 kelompok), selanjutnya wakil tiap kelompok maju untuk mengambil nama kelompok dan perangkat permainan yang terdiri dari 1 set kartu, aturan permainan, kata kunci, lembar prestasi. Sebelum permainan dimulai peneliti membacakan dan menjelaskan aturan permainan dan semua siswa mendengarkan. Selanjutnya guru mempersilahkan masing-masing kelompok untuk memulai permainan sesuai sintak dan aturan permainan. Peneliti mengamati jalannya permainan dan memberi bimbingan pada siswa jika ada yang ditanyakan. Setelah semua kelompok melakukan permainan sampai 3 kali putaran, guru membagikan LKS dan siswa mengerjakannya secara individu dengan berdiskusi dalam kelompoknya.

Di akhir pembelajaran/kegiatan penutup, siswa dan guru melakukan refleksi dengan cara tanya jawab, selanjutnya dilanjutkan dengan melakukan post test dengan cara tanya jawab dengan siswa. Sebelum dikhiri guru meminta siswa mengumpulkan LKS, dan menjelaskan tugas kelompok yang harus dikerjakan di rumah yaitu membuat poster tentang hewan vertebrata sesuai dengan kelompoknya, dan mengingatkan siswa untuk melakukan ulangan / post test pada pertemuan selanjutnya.

Pengamatan

Hampir sama dengan pengamatan pada siklus I, pada pengamatan selama pelaksanaan Tindakan pada siklus II ini juga dilakukan oleh 2 observer yang bertugas untuk mengamati semua hal yang terjadi dalam pelaksanaan tindakan mulai guru memasuki ruang kelas sampai mengahiri kegiatan pembelajaran. Dan untuk mendokumentasikan hasil pembelajaran dibantu juga seorang guru yang bertugas untuk merekam seluruh kegiatan pada pelaksanaan tindakan mulai awal sampai akhir kebiatan. Dari hasil pengamatan dan rekaman video akan disampaikan pada saat refleksi pembelajaran sesaat setelah pelaksanaan tindakan.



Berdasarkan hasil pengamatan observer, selama kegiatan pembelajaran ada beberapa temuan yang menarik pada aktivitas siswa, antara lain : a) Pada awal sampai akhir permainan semua siswa antusias mengikuti proses pembelajaran, b) Ada beberapa siswa yang kurang memahami aturan permainan dan materi, sehingga salah dalam mencari pasangan kartunya, namun setelah diberi pengarahan dan bimbingan permainan menjadi lancar c) Semua siswa konsentrasi pada kartunya masing-masing dan merasa tertantang untuk mencari pasangan, namun siswa yang menang duluan menjadi kurang aktif dan hanya diam saja menonton temannya d) Pada saat mengerjakan LKS ada beberapa siswa yang masih melihat dan mencontoh jawaban temannya tanpa diskusi, namun hanya beberapa saja d) Pada saat refleksi pembelajaran siswa telah menjawab dengan benar dan tertib e) Pada saat post test dilaksanakan dengan cara tanya jawab dan masing-masing perwakilan kelompok menjawab soal yang diberikan guru dengan benar dan tertib.

Refleksi

Kegiatan refleksi pembelajaran dilakukan dalam bentuk diskusi bersama dengan observer, adapun hasil diskusi tersebut antara lain adalah sebagai berikut: a) Pada Kegiatan pembukaan semua siswa konsentrasi mendengar penjelasan guru, b) Dengan ditayangnya fenomena siswa lebih berkonsentrasi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan peneliti sehubungan dengan tayangan tersebut, c) Pada saat kegiatan inti, di permainan awal masih ada beberapa siswa yang belum memahami dengan baik aturan permainan serta materi sehingga masih ada kesalahan dalam mencari pasangan kartu, namun setelah putaran kedua dan ketiga permainan berjalan dengan lancar, sebaiknya penjelasan aturan permainan lebih diperjelas agar siswa lebih paham dan siswa menyiapkan diri dengan materi yang akan dibahas dengan baik di rumah. Untuk menambah pengetahuan siswa peneliti bisa membuat hand out tentang materi tersebut untuk dipelajari siswa di rumah. d) Pada saat mengerjakan LKS masih ada yang mencontoh temannya dan mencatat penjelasan temannya saat refleksi pembelajaran, sebaiknya LKS dikumpulkan sebelum melakukan refleksi pembelajaran e) Saat post test siswa sudah paham dengan baik pada materi yang sudah dipelajari, sehingga beberapa siswa sudah bisa menjawab dengan baik dan benar.

Dari pemaparan per siklus di atas, pengamatan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa dari nilai post tes yang telah dilakukan menunjukkan peningkatan mulai sebelum penelitian (pra siklus), pada penelitian siklus I dan siklus II, aktivitas siswa mengalami peningkatan. Nilai hasil belajar siswa dari hasil post tes juga menunjukkan adanya peningkatan dari pra siklus, siklus I dan pada siklus II semua siswa sudah mendapat nilai diatas KKM (75). Data yang diperoleh baik pada Pra siklus, Siklus I dan Siklus II diatas, dapat dibandingkan keaktifan siswa pada Pra siklus, siklus I dan siklus II sebagai berikut : pada pra siklus tingkat keaktifan siswa 48%, siklus I sebesar 73 % dan pada siklus II menjadi 93 %, terjadi 20 % kenaikan tingkat keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dari siklus I dan siklus II. Demikian juga dapat dibandingkan data hasil belajar siswa antara pra siklus, siklus I dan siklus II dideskripsikan sebagai berikut: Pada siklus I ketuntasan 62% nilai rata-rata 78,5 dan pada siklus II ketuntasan 82%, nilai rata-rata 83. Hal ini berarti terjadi peningkatan ketuntasan siswa 20%, dan nilai rata-rata sebesar 4,5%.

Kesimpulan

Berdasarkan data pra siklus, siklus I maupun siklus II, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian dengan menggunakan model *make and match* berbasis media kartu pintar pada pembelajaran biologi dengan materi hewan vertebrata di kelas X-ATU-1 ini bisa meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Selain meningkatkan aktivitas dan hasil



belajar siswa model pembelajaran *Make and match* berbasis media kartu pintar ini dapat menumbuhkan kerjasama diantara siswa, disiplin, kejujuran dan jiwa kompetisi yang sehat untuk memenangkan permainan. Dan yang lebih penting siswa bisa belajar sambil bermain, siswa bisa menguasai materi dengan permainan yang menyenangkan.

Saran

Adapun saran yang disampaikan berdasarkan hasil penelitian ini yakni agar guru dapat memberikan materi berupa *hand out* atau tugas membaca di rumah tentang materi sebelum pertemuan dilaksanakan, agar siswa bisa mengetahui apa yang akan dipelajari. Model pembelajaran *make and match* ini bisa dimodifikasi dan dikembangkan dalam model-model permainan kartu yang lain yang penting tetap mencari pasangan kartu.

Daftar Pustaka

- Astuti, M. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Make a Match pada Materi Sifat Bangun Ruang untuk Meningkatkan Respon dan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SDN Penambong. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 1(2). doi:<https://doi.org/10.33394/jk.v1i2.420>
- Fajuri, F. (2019). Penerapan Pendekatan Cooperative Learning Tipe Jigsaw dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas I SD Negeri 27 Ampenan. *Jurnal Paedagogy*, 6(1), 20-26. doi:<https://doi.org/10.33394/jp.v6i1.2526>
- Hamalik, Oemar. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Cet. Ke-3. Jakarta. PT. Bumi Aksara.
- Iswantari, I. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Implementasi Model Pembelajaran Make A Match di SMP Negeri 2 Kayangan. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 5(2), 109-116. doi:<https://doi.org/10.33394/jk.v5i2.1806>
- Kartikasari, A.D. dan Sulistiyowati. (2015). Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Make and Match terhadap hasil belajar siswa materi pokok gaya mata pelajaran fisika kelas VIII SMP Negeri 7 Blitar. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan Vol 1 No.2 (2015)*.
- Nirta, I. (2019). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 14 Cakranegara Melalui Penerapan Pendekatan Cooperative Learning Tipe Jigsaw. *Jurnal Paedagogy*, 6(1), 8-13. doi:<https://doi.org/10.33394/jp.v6i1.2524>
- Purwati, N. (2019). Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran STAD di Kelas Vi SD Negeri 42 Mataram. *Jurnal Paedagogy*, 6(1), 14-19. doi:<https://doi.org/10.33394/jp.v6i1.2525>
- Rahayu dkk. (2013). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Make and Match untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV B SD Negeri 163 Pekanbaru
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Memengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta
- Suharti, Enny. (2011). Kartu Pintar dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. Suhartyenny.blogspot.com.
- Supardi, E. (2019). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dengan Metode Make A Match pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Kelas IX-C SMP Negeri 4 Praya. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 5(2), 84-93. doi:<https://doi.org/10.33394/jk.v5i2.1803>