



BIOSPER

Seminar Nasional Biologi, Saintek, dan Pembelajarannya (SN-Biosper) Tahun 2019

"Integrasi dan Sinergitas Biologi, Sains, Teknologi, dan Pembelajarannya dalam Menghadapi *Revolution Society 5.0*"  
Tasikmalaya, 28 September 2019

ISBN: 978-602-9250-40-4

PROSIDING

# PERBEDAAN PENGGUNAAN MEDIA KOKAMI DENGAN MEDIA *POWER POINT* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA SISTEM PERTAHANAN TUBUH

*The Difference of Kokami and Power Point Media on Learning Outcomes in The Immune System  
Concept*

Bella Widya Utami<sup>1)</sup>, Edi Hernawan<sup>1)</sup>, Vita Meylani<sup>1)</sup>

1) Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi, Jalan Siliwangi No 24 Kota Tasikmalaya

Email Korespondensi: bellawidya070897@gmail.com

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penggunaan media kokami dengan media *power point* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem pertahanan tubuh manusia di kelas XI SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2018 sampai bulan April 2019 di SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *true experiment*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya sebanyak 5 kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 173 orang. Sampel yang digunakan sebanyak 2 kelas yaitu, kelas XI MIPA 5 sebagai kelas eksperimen dengan proses pembelajaran menggunakan media kokami dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol dengan proses pembelajaran menggunakan media *power point* yang diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes kognitif hasil belajar 29 butir soal pilihan majemuk sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung pada materi sistem pertahanan tubuh manusia. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji t dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 5%. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa penggunaan media kokami mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik yang signifikan, artinya dapat disimpulkan terdapat perbedaan penggunaan media kokami dengan media *power point* terhadap hasil belajar pada materi sistem pertahanan tubuh di kelas XI SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya.

**Kata kunci** : Media Kokami, Media *Power Point*, Hasil Belajar

## PENDAHULUAN

Pendidikan nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan berusaha untuk mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya. Pendidikan nasional diharapkan mampu meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia Indonesia. Pendidikan berhubungan erat dengan proses belajar-pembelajaran. Permendiknas RI No. 41 tahun 2007 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat,

minat, dan perkembangan peserta didik (Febriana, *et al.* 2016: 1218).

Namun, masih banyak pembelajaran saat ini yang cenderung memberikan porsi guru lebih aktif sedangkan peserta didik pasif, guru memberi dan peserta didik menerima, serta guru menjelaskan peserta didik mendengarkan (Paisah, *et al.* 2013: 28). Akibatnya, proses pembelajaran tidak berjalan secara optimal dan hasil belajar peserta didik tidak sesuai dengan yang diharapkan karena suasana pembelajaran yang monoton. Sedangkan, keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran Biologi merupakan inti dari pola belajar. Karena pada mata pelajaran Biologi, peserta didik diharapkan menjadi sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir dengan



BIOSPER

Seminar Nasional Biologi, Saintek, dan Pembelajarannya (SN-Biosper) Tahun 2019

"Integrasi dan Sinergitas Biologi, Sains, Teknologi, dan Pembelajarannya dalam Menghadapi *Revolution Society 5.0*"  
Tasikmalaya, 28 September 2019

ISBN: 978-602-9250-40-4

PROSIDING

konsep dan prinsip untuk menjelaskan atau mengaplikasikan yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Tetapi, sebagian besar peserta didik merasa kesulitan ketika mengikuti pelajaran Biologi yang bisa dikatakan banyak sekali hafalan konsep. Hal tersebut dikarenakan kurangnya motivasi dan semangat untuk belajar, sehingga peserta didik berpikir bahwa mempelajari Biologi sebagai tuntutan atau kewajiban saja.

Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil evaluasi belajar peserta didik di kelas XI SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya yang pada umumnya menunjukkan nilai rata-rata kelas untuk pelajaran Biologi khususnya materi sistem pertahanan tubuh kurang maksimal. Tanpa disadari, para guru turut berperan terhadap faktor yang menyebabkan hasil belajar peserta didik kurang maksimal. Karena itu, untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan tindakan perbaikan yang sesuai dengan masalah yang terjadi di kelas XI SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya. Berbagai cara dapat dilakukan untuk mengatasinya, salah satunya dengan menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan dengan penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif agar motivasi dan semangat belajar peserta didik meningkat. Sehingga, peserta didik ikut aktif selama proses pembelajaran serta terjadi peningkatan hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan. Salah satu media yang menunjang proses pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan dengan menggunakan media dalam bentuk permainan sambil belajar (Maslikan, 2017: 181). Tujuannya untuk menghasilkan kompetisi dan tantangan-tantangan, mengurangi sifat kelas monoton dan membosankan. Selain itu, permainan sambil belajar juga menciptakan daya tarik kelas secara penuh dan membantu menimbulkan semangat penuh pada pelajaran (Suyatno dalam Maslikan, 2017: 181).

Salah satu media dalam bentuk permainan yaitu media pembelajaran Kotak Kartu Misterius (KOKAMI). Media ini memungkinkan guru dapat menarik perhatian peserta didik dan meningkatkan motivasi serta semangat peserta didik untuk aktif selama proses pembelajaran berlangsung (Maslikan, 2017: 181). Media Kotak Kartu Misterius (KOKAMI) adalah gabungan antara media dan permainan yang mampu merangsang

peserta didik untuk aktif, fokus, bekerja sama, berpikir inovatif, kreatif dan kritis sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Media Kotak Kartu Misterius (KOKAMI) terdiri dari suatu kotak dan kartu misterius, dikatakan misterius sebab kartu ini dimasukkan ke dalam amplop yang kemudian amplop tersebut akan diletakkan di dalam suatu kotak sehingga isi dan kartu tidak diketahui. Isi dari kartu misterius dapat berupa materi, gambar, petunjuk, perintah, pernyataan, maupun pertanyaan (Paisah, *et al.* 2013: 29).

#### METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jenis penelitian *true experiment*. Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya, waktu penelitian berlangsung pada bulan November 2018 sampai bulan April 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 5 kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 173 orang. Untuk menentukan sampel penelitian menggunakan teknik *cluster random sampling*, kelas XI MIPA 5 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan media kokami dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan media *power point*.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*, dimana pada proses pembelajaran desain ini peserta didik diberikan terlebih dahulu *pretest* sebelum diberikan perlakuan. Hal ini untuk mengetahui kemampuan peserta didik terkait materi yang akan dipelajari dan sebagai salah satu cara untuk pengumpulan data, kemudian diakhir kegiatan peserta didik diberikan *posttest*, untuk mengukur ketercapaian pembelajaran yang telah diberikan. Untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik, teknik pengumpulan data yang digunakan dengan metode tes berupa pilihan majemuk dengan jumlah soal 29 butir soal dan metode observasi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, adalah hasil belajar pada konsep sistem pertahanan tubuh. Uji coba instrumen akan dilakukan di kelas XII MIPA SMA Negeri 8 Kota



BIOSPER

Seminar Nasional Biologi, Saintek, dan Pembelajarannya (SN-Biosper) Tahun 2019

"Integrasi dan Sinergitas Biologi, Sains, Teknologi, dan Pembelajarannya dalam Menghadapi *Revolution Society 5.0*"  
Tasikmalaya, 28 September 2019

ISBN: 978-602-9250-40-4

PROSIDING

Tasikmalaya. Tujuan dilakukan uji coba instrumen penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan instrumen, validitas dan reliabilitas soal. Teknik pengolahan data dari penelitian ini meliputi *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen, *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen serta perbandingan nilai gain yang dinormalisasi (*N-gain*) antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dan teknik analisis data yang digunakan yaitu uji prasyarat menggunakan uji chi kuadrat ( $\chi^2$ ) untuk normalitas data, uji  $F_{\text{maksimum}}$  untuk homogenitas data. Setelah itu, dilanjut dengan uji hipotesis menggunakan uji statistika parametrik uji t.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan penggunaan media kokami dengan media *power point* terhadap hasil belajar pada materi sistem pertahanan tubuh. Model yang digunakan saat proses pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol disamakan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Namun, yang membedakannya adalah penggunaan media. Kelas eksperimen menggunakan media kokami, sedangkan kelas kontrol menggunakan media *power point*.

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan pengolahan data diperoleh hasil *pretest* untuk kelas eksperimen skor maksimum sebesar 19, skor minimum sebesar 9, rata-rata yang diperoleh 13,63, varians varians 6,87 dan standar deviasi 2,62. Sedangkan untuk hasil *posttest* kelas eksperimen skor maksimum sebesar 29, skor minimum sebesar 20, rata-rata 25,1, varians 5,91, dan standar deviasi 2,43.

Untuk kelas kontrol diperoleh pula hasil dari penelitian dan perhitungan data. Hasil *pretest*, skor maksimum 20, skor minimum 10, rata-rata 14,1, varians 8,90 dan standar deviasi 2,98. Sedangkan hasil *posttest*, skor maksimum 27, skor minimum 17, rata-rata 22,35, varians 7,23 dan standar deviasi 2,68. Serta untuk skor yang diperoleh *N-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu skor maksimum sebesar 1, skor minimum sebesar 0,5, rata-rata 0,74, varians 0,006 dan standar deviasi 0,078.

Berdasarkan data hasil perhitungan uji prasyarat hasil belajar peserta didik semua varians berasal dari populasi yang terdistribusi normal dan bersifat homogen. Maka, dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan uji t untuk mengetahui perbedaan penggunaan media kokami dengan media *power point* terhadap hasil belajar pada materi sistem pertahanan tubuh. Hasil analisis pengujian hipotesis menunjukkan  $-t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}} \leq +t_{\text{tabel}}$  atau  $-2,004 > -2,42 \leq 2,004$ . Kesimpulan analisisnya adalah  $t_{\text{hitung}}$  berada di daerah penolakan  $H_0$ . Artinya, terdapat perbedaan penggunaan media kokami dengan media *power point* terhadap hasil belajar pada materi sistem pertahanan tubuh.

Untuk lebih jelasnya berikut perolehan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diukur dari lima jenjang ranah kognitif yaitu mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5). Hasil belajar *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* setiap indikator hasil belajar disajikan pada pada gambar 1 dan gambar 2.



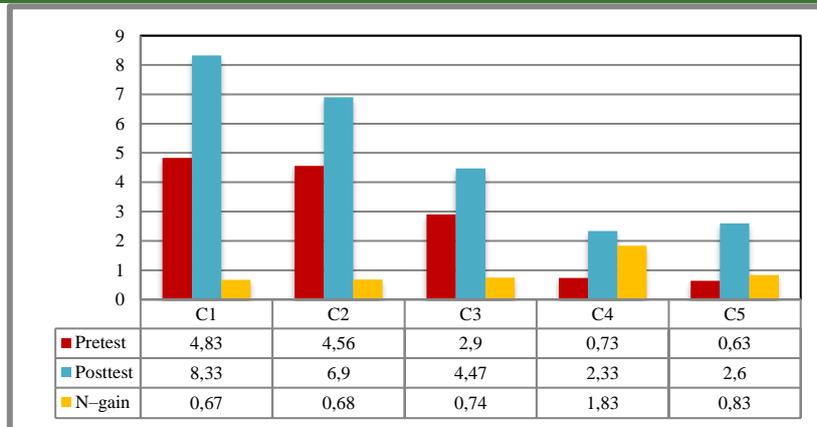
BIOSPER

Seminar Nasional Biologi, Saintek, dan Pembelajarannya (SN-Biosper) Tahun 2019

"Integrasi dan Sinergitas Biologi, Sains, Teknologi, dan Pembelajarannya dalam Menghadapi *Revolution Society 5.0*"  
Tasikmalaya, 28 September 2019

ISBN: 978-602-9250-40-4

PROSIDING

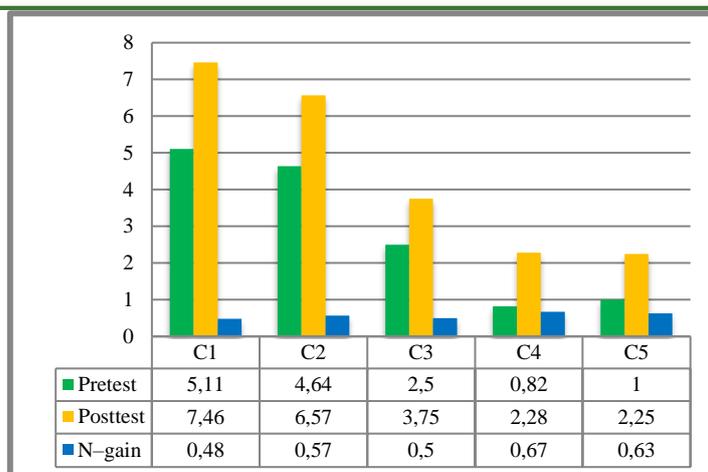


**Gambar 1.** Diagram Batang Indikator Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Gambar 1 menunjukkan perbedaan skor *pretest*, *posttest* dan *N-gain* hasil belajar peserta didik kelas eksperimen. Hasil rata-rata skor *pretest*, *posttest* dan *N-gain* tersebut, pada umumnya semua jenjang kognitif dari C1 sampai C5 memiliki perbandingan skor yang signifikan perbedaannya. Namun, diantara kelima indikator hasil belajar tersebut skor yang diperoleh pada jenjang C4 dan C5 memiliki skor *N-gain* yang tertinggi. Hal ini disebabkan karena kelas eksperimen dalam proses pembelajarannya menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan bantuan media kokami yang melatih peserta didik untuk menganalisis dan mengevaluasi suatu permasalahan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Arends (Trianto: 67) mengenai karakteristik model *Problem Based Learning* (PBL) "Pembelajaran berbasis masalah mengharuskan peserta didik melakukan penyelidikan autentik untuk mencari solusi terhadap masalah nyata. Mereka harus menganalisis, mendefinisikan masalah,

mengembangkan dan mengevaluasi suatu informasi". Sehingga, pembelajaran menjadi bermakna.

Sedangkan, pada jenjang C1 sampai C3 mendapatkan skor *N-gain* yang cukup tinggi juga, karena peserta didik dilatih melalui media kokami untuk memahami suatu konsep materi untuk dikaitkan dengan suatu permasalahan yang terjadi dalam kehidupan nyata. Sejalan dengan pendapat Paisah, *et al.* (2013: 29) mengemukakan "Media pembelajaran Kotak Kartu Misterius (KOKAMI) mampu menanamkan pengetahuan kepada peserta didik dengan menarik dan berbekas". Selain itu, menurut Febriana, *et al.* (2016: 1222) "Media kokami dapat merangsang aspek keluwesan dalam menjawab yang dihasilkan berdasarkan pengetahuan awal yang diperoleh dari kehidupan, kemudian digabungkan dengan materi konsep yang baru dipelajari". Sehingga peserta didik memperoleh hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan.



**Gambar 2.** Diagram Batang Indikator Hasil Belajar Kelas Kontrol

Gambar 2 menunjukkan perbedaan skor *pretest*, *posttest* dan *N-gain* hasil belajar peserta didik kelas kontrol. Hasil rata-rata skor *pretest*, *posttest* dan *N-gain* tersebut, pada umumnya semua jenjang kognitif dari C1 sampai C5 memiliki perbandingan skor yang cukup signifikan perbedaannya. Namun, jika dibandingkan kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini disebabkan adanya perbedaan media yang digunakan. Kelas eksperimen menggunakan media kokami, sedangkan kelas kontrol menggunakan media *power point*. Seperti yang dikemukakan oleh Effendi *et al.* (2011) "Kelemahan media *power point* cenderung menjadikan peserta didik lebih pasif dan kurang memberikan kesan komunikatif karena penyampaian materi harus disertai penjelasan menggunakan metode ceramah". Namun, jika dilihat dari kelima indikator hasil belajar tersebut skor yang diperoleh pada jenjang C4 dan C5 memiliki skor *N-gain* yang cukup tinggi. Hal ini disebabkan karena kelas kontrol dalam proses pembelajarannya tetap menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) yang melatih peserta didik untuk menganalisis dan mengevaluasi suatu permasalahan.

Sedangkan, pada jenjang C1 sampai C3 mendapatkan skor *N-gain* yang cukup rendah, karena media *power point* kurang melibatkan peserta didik dalam pembelajaran. Aktivitas yang terjadi lebih dominan pada aktivitas

mendengarkan dan menulis saja. Menurut Yuliana (2012) "Aktivitas belajar yang rendah dapat menghambat proses pencapaian hasil belajar peserta didik, sedangkan aktivitas belajar yang tinggi dapat membantu proses pencapaian hasil belajar peserta didik". Selain itu, menurut Musfirotum (2010) "Penggunaan media *power point* tidak memberikan banyak perubahan pada proses pembelajaran. Sebagian peserta didik masih malu untuk berpendapat atau menjelaskan suatu hal saat proses pembelajaran". Sehingga, proses pembelajaran terkesan monoton.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik dalam penggunaan media kokami dengan media *power point*. Penggunaan media kokami memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan media *power point* pada mata pelajaran Biologi materi sistem pertahanan tubuh kelas XI SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya. Hal ini ditandai dengan meningkatnya perolehan antara hasil rata-rata *pretest* dan *posttest*.

Adapun saran yang penulis ajukan yaitu dalam proses penggunaan media kokami hendaknya mempersiapkan kebutuhan guna meminimalisasi kendala yang mungkin terjadi sehingga mencapai hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan.



**BIOSPER**

**Seminar Nasional Biologi, Saintek, dan Pembelajarannya (SN-Biosper) Tahun 2019**

"Integrasi dan Sinergitas Biologi, Sains, Teknologi, dan Pembelajarannya dalam Menghadapi *Revolution Society 5.0*"  
Tasikmalaya, 28 September 2019

ISBN: 978-602-9250-40-4

**PROSIDING**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah turut serta membantu dalam penelitian ini, khususnya sivitas akademika SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Endang, Dewi. *et all.* (2017). Efektivitas Modal Pembelajaran PBL Berbantuan Media Kokami Ditinjau dari Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Aksioma*, 2(8), 68-76.
- Karim, Asrul. (2011). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 1(1), 21-32.
- Maslikan, M. (2018). Penggunaan Media Pembelajaran Kotak Dan Kartu Misterius (Kokami) Untuk Meningkatkan Aktifitas Dan Ketuntasan Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Bola Volly Di Kelas Xii Mipa 1 SMA Negeri 2 Pekanbaru. *PEKA*, 5(2), 178-187.
- Paisah, Neneng. (2013). Penerapan Media Kotak dan Kartu Misterius (Kokami) untuk Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 25 Purworejo. *RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 3(1), 28-32.
- Rothifatul, Siti. (2017). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Media KOKAMI (Kotak dan Kartu Misterius) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Bilangan Pecahan. *Jurnal Pendidikan Sains*, 1(1), 5-10.
- Rusiana, Yuli. (2014). Penggunaan Media Kokami Pada Mata Pelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V A SDN Darungan 1 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. *Pancaran*. 3(4), 183-192.
- Suryadi. (2013). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media KOKAMI terhadap Prestasi Belajar Fisika Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Sains*, 1(4), 375-381.