



# Jurnal Bioshell

ISSN: 2623-0321

Doi: 10.56013/bio.v13i1.2775  
<http://ejurnal.uj.ac.id/index.php/BIO>



## Pengaruh Penggunaan *Booklet* Sistem Koordinasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Fase F Kelas XI SMAN 3 Payakumbuh

Divi Andini<sup>1\*</sup>, Syamsurizal<sup>2</sup>, Ardi<sup>3</sup>, Suci Fajrina<sup>4</sup>

\*Corresponding Author: Divi Andini

Email Corresponding Author: [diviandini204@gmail.com](mailto:diviandini204@gmail.com)

Afiliasi Author: Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang, Indonesia

### ABSTRAK

#### Article History

Revised: April 3, 2024

Accepted: April 8, 2024

Published: April 26, 2024

Corresponding Author\*

Divi Andini,

E-mail:

[@diviandini204@gmail.com](mailto:diviandini204@gmail.com)

No. HP/WA: 082381076591

Hasil belajar kognitif peserta didik pada materi sistem koordinasi di SMAN 3 Payakumbuh tergolong rendah karena penggunaan sumber belajar yang kurang bervariasi oleh guru. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu menggunakan sumber belajar *booklet*. *Booklet* yang digunakan dalam penelitian ini sudah diuji kevalidan dan praktikalitasnya, namun belum di uji efektivitasnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *booklet* sistem koordinasi terhadap hasil belajar peserta didik fase F kelas XI SMAN 3 Payakumbuh. Metode penelitian ini adalah eksperimen semu, di mana sampel penelitian ini adalah kelas F2 sebagai kelas eksperimen dan F1 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes. Instrumen yang digunakan adalah lembar soal berbentuk objektif. Analisis data yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif pada penelitian ini yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis. Hasil penelitian pada ranah kognitif diperoleh rata-rata kelas eksperimen sebesar 71,67 lebih tinggi dari pada kelas kontrol dengan rata-rata sebesar 62,08. Hasil uji hipotesis menggunakan *independent sampel t-test* didapatkan nilai sig (2-tailed) sebesar 0,00. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan *Booklet* sistem koordinasi terhadap hasil belajar peserta didik fase F kelas XI SMA N 3 Payakumbuh.

**Kata kunci:** Sumber belajar ; *Booklet* ; Hasil Belajar Kognitif.

### ABSTRACT

Students' cognitive learning outcomes in coordination system material at SMAN 3 Payakumbuh are relatively low due to the use of less varied learning resources by teachers. One way that can be done to improve student learning outcomes is to use *booklet* learning resources. The *booklet* used in this research has been tested for validity and practicality, but has not been tested for effectiveness. This research aims to determine the effect of using a coordination system *booklet* on the learning outcomes of phase F students in class XI SMAN 3 Payakumbuh. This research method is quasi-experimental, where the research sample is class F2 as the experimental class and F1 as

---

*the control class. The data collection technique in this research uses test techniques. The instrument used is an objective form question sheet. Data analysis used to measure cognitive learning outcomes in this research is normality test, homogeneity test, hypothesis test. The results of research in the cognitive domain showed that the experimental class average was 71.67, higher than the control class with an average of 62.08. The results of hypothesis testing using an independent sample t-test obtained a sig (2-tailed) value of 0.00. Thus it can be concluded that there is an influence of the use of the coordination system booklet on the learning outcomes of phase F students in class XI SMA N 3 Payakumbuh*

**Keywords:** Learning resources; Booklets ; Cognitive Learning Outcomes.

---

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan perlu diperhatikan secara serius oleh suatu bangsa. Pendidikan berperan dalam mendidik peserta didik supaya menjadi generasi penerus bangsa yang diharapkan. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) Pasal 1, menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadiannya, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan ini sangat erat kaitannya dengan proses pembelajaran. Keberhasilan suatu pendidikan salah satunya dapat dilihat pada proses pembelajaran yang dilakukan. Pembelajaran didefinisikan sebagai sebuah kegiatan guru mengajar atau membimbing peserta didik menuju proses pendewasaan diri (Kirom, 2017).

Pembelajaran Biologi merupakan pembelajaran yang memberikan pengetahuan berupa fakta, konsep, dan proses yang terjadi di alam sehingga

peserta didik dapat mengenal alam sekitarnya. Biologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang dipelajari pada tingkat menengah atas. Biologi merupakan ilmu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Herdani *et al.*, 2015). Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang membutuhkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan kerja sama peserta didik (Lutfiah *et al.*, 2021).

Materi sistem koordinasi merupakan salah satu materi dalam pembelajaran Biologi. Materi sistem koordinasi manusia termasuk materi yang kompleks dan cakupannya yang luas karena banyak membahas beberapa proses fisiologi tubuh manusia yang sangat detail. Materi yang kompleks dan cakupannya yang luas membuat peserta didik sulit memahaminya karena juga tidak dapat diamati secara langsung.

Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan guru Biologi fase F kelas XI SMA Negeri 3 Payakumbuh, diperoleh informasi bahwa pada materi sistem koordinasi peserta didik kesulitan untuk memahami materi tersebut, dikarenakan materinya yang abstrak dan

kompleks, cakupannya yang luas, serta sumber belajar yang digunakan masih menggunakan buku cetak. Buku cetak yang cukup tebal dan banyak materi yang disajikan daripada gambar menyebabkan peserta didik bosan dan enggan untuk membacanya.

Penggunaan sumber belajar yang kurang bervariasi dan berulang-ulang menyebabkan peserta didik merasa bosan dan mengantuk sehingga pada saat pembelajaran berlangsung banyak dari mereka yang tidak memperhatikan guru. Kesulitan peserta didik memahami materi khususnya sistem koordinasi disebabkan oleh kurangnya variasi sumber belajar yang digunakan guru, hal ini pada akhirnya berdampak pada hasil belajar peserta didik. Nilai Biologi khususnya materi sistem koordinasi yang didapatkan dari guru Biologi kelas XI, sebagian besar nilai peserta didik masih dibawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sumber belajar yang bervariasi yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Guru dituntut untuk kreatif ketika mencari sumber dan mengumpulkan sumber untuk menciptakan sumber belajar yang dibutuhkan untuk pembelajaran, karena keberhasilan pembelajaran itu sendiri bergantung pada penggunaan sumber belajar yang dipilih. Sumber belajar merupakan salah satu komponen yang berkontribusi dalam proses pembelajaran (Nafsiyah, 2020). Penggunaan sumber belajar dalam proses pembelajaran berperan penting dalam

membantu peserta didik belajar sesuai dengan kemampuan dan irama belajar peserta didik (Perwita Sari *et al.*, 2017). Sumber belajar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta mempengaruhi hasil belajar peserta didik (Andesta *et al.*, 2021; Wahyu *et al.*, 2021).

Berdasarkan analisis angket observasi terhadap peserta didik, didapatkan hasil bahwa rata-rata peserta didik membutuhkan sumber belajar yang menarik, dengan materi yang singkat dan jelas serta sumber belajar yang dilengkapi dengan gambar-gambar yang mendukung. Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan adalah *Booklet*. *Booklet* merupakan salah satu sumber belajar yang dilengkapi dengan warna dan ilustrasi yang ditampilkan dengan menarik minat peserta didik yang berfungsi menyampaikan pesan atau informasi yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Yandri *et al.*, 2023).

*Booklet* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *booklet* yang sudah dibuat oleh saudari Riska Ardianti dan sudah memiliki izin untuk digunakan dalam penelitian. *Booklet* tersebut sudah teruji kevalid-an dan praktikalitasnya, namun belum diuji efektivitasnya. *Booklet* ini baru sampai 3 tahapan yaitu tahap pendefinisian (*Define*), tahap perancangan (*Design*), dan tahap pengembangan (*Develop*), namun belum dilakukan tahap keempat yaitu tahap penyebaran (*Disseminate*). Tahap ini bertujuan untuk menguji efektivitas penggunaan *booklet* di dalam proses pembelajaran. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti

tertarik untuk menguji efektivitas *booklet* sistem koordinasi terhadap hasil belajar peserta didik fase F kelas XI SMAN 3 Payakumbuh.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Pelaksanaan penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah dua kelas yang digunakan dalam penelitian ini. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan menggunakan sumber belajar *booklet*, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak menggunakan sumber belajar *booklet* (menggunakan buku cetak).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest Only Control Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI F1 dan XI F2 SMAN 3 Payakumbuh dan sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *total sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik XI F1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI F2 sebagai kelas kontrol. Penetapan kedua kelas tersebut dilakukan dengan Tabel 1. Rata-Rata Nilai Hasil Belajar Kognitif

Table 1. Average Value of Cognitive Learning Outcomes

Nomor (Number)	Kelas (Class)	Rata-rata Nilai Posttest (Average Posttest Score)
1	Eksperimen	71,67
2	Kontrol	62,08

Berdasarkan data tabel 1 rata-rata nilai peserta didik kelas eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran menggunakan *booklet* lebih tinggi dibanding kelas

pengambilan lot. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes. Instrumen yang digunakan untuk melihat hasil belajar kognitif peserta didik adalah lembar soal berbentuk objektif atau pilihan ganda sebanyak 30 soal dengan 5 opsi jawaban yang diberikan pada saat *posttest*. Analisis data yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif pada penelitian ini yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dengan berbantuan perangkat lunak SPSS 20.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMAN 3 Payakumbuh pada bulan Februari 2024 dengan sampel penelitian peserta didik kelas XI F1 dan XI F2, diperoleh hasil penelitian untuk hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif. Data hasil belajar kognitif diperoleh melalui soal *posttest* berbentuk pilihan ganda sebanyak 30 soal. Rata-rata nilai *posttest* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 1.

kontrol yang hanya menggunakan buku cetak. Kelas eksperimen yang diberikan perlakuan sumber belajar *booklet* memiliki rata-rata 71,67 dan dari 36 peserta didik

diperoleh 11 peserta didik mendapatkan nilai diatas KKTP, sedangkan pada kelas kontrol yang diberikan perlakuan menggunakan sumber belajar buku cetak memiliki rata rata 62,08 dan dari 36 peserta didik hanya 3 peserta didik mendapatkan nilai diatas KKTP.

Selanjutnya Data dianalisis untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif peserta didik pada kelas sampel dengan melakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Berdasarkan uji normalitas diketahui hasil *posttest* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi 0,148 sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan nilai signifikansi 0,076. Data tersebut dinyatakan terdistribusi normal karena menunjukkan nilai signifikansi  $> 0,05$ . Sedangkan hasil uji homogenitas data hasil belajar kognitif memiliki varians yang homogen yaitu 0,744 dan menunjukkan nilai signifikansi  $> 0,05$

Setelah dilakukan uji prasyarat, maka dilakukan uji hipotesis. Hasil uji normalitas menunjukkan data terdistribusi normal dan uji homogenitas data menunjukkan varians data homogen, sehingga untuk pengujian hipotesis digunakan uji independent sample t-test. Berdasarkan hasil uji *independent sample t-test* memperoleh nilai signifikansi  $< 0,05$  yaitu 0,000 yang berarti hipotesis diterima, sehingga dapat diartikan penggunaan sumber belajar *booklet* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik.

Perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dikarenakan adanya perbedaan penggunaan sumber belajar pada kedua kelas tersebut. Hasil belajar di kelas kontrol yang

menggunakan buku cetak lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil belajar di kelas eksperimen yang menggunakan *booklet*. Isi materi di dalam buku yang panjang dan sedikitnya gambar, serta buku yang tebal membuat peserta didik tidak tertarik, merasa jenuh, dan bosan untuk membacanya.

Hal ini dibuktikan pada hasil pengamatan kegiatan peserta didik di kelas kontrol. Pada saat kegiatan diskusi kelompok peserta didik tidak berkontribusi seluruhnya. Beberapa peserta didik di kelas kontrol mengobrol dengan teman sekelompoknya dan membahas hal lain di luar pembelajaran. Selain itu pada saat kegiatan tanya jawab, peserta didik cenderung pasif, hanya beberapa peserta didik saja yang aktif bertanya dan pada setiap pertemuan peserta didik yang aktif bertanya adalah peserta didik yang sama.

Pada kelas eksperimen yang menggunakan sumber belajar *booklet*, peserta didik lebih aktif dan antusias saat proses pembelajaran berlangsung. Pada saat peneliti membagikan sumber belajar *booklet* ke masing-masing kelompok, peserta didik terlihat tertarik pada sumber belajar *booklet* tersebut karena bagi peserta didik penggunaan sumber belajar *booklet* merupakan suatu hal yang baru saat proses pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan kegiatan peserta didik, pada saat diskusi kelompok setiap peserta didik bekerja sama dengan kelompoknya masing-masing untuk memecahkan masalah dan soal-soal yang terdapat pada LKPD. Selain itu, pada saat kegiatan tanya jawab, peserta didik aktif mengacungkan tangan ingin bertanya terkait konsep yang belum mereka pahami. Hal tersebut

berdampak pada hasil belajar peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan sumber belajar *booklet* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol menggunakan buku cetak.

*Booklet* merupakan salah satu media cetak untuk menyampaikan pesan-pesan dalam bentuk ringkasan dan berisi gambar-gambar ilustrasi yang menarik (Pakiding *et al.*, 2023). Sumber belajar yang dapat digunakan untuk menarik minat dan perhatian siswa karena bentuknya yang sederhana dan banyak warna serta ilustrasi yang ditampilkan (Imtihana *et al.*, 2014). Dengan adanya *booklet*, materi pelajaran dapat disajikan dalam bentuk yang menarik dan dilengkapi dengan gambar memudahkan siswa dalam memahami materi sehingga hasil belajar meningkat. *Booklet* bersifat informatif, desainnya yang menarik dapat menimbulkan rasa ingin tahu, sehingga peserta didik dapat memahami dengan mudah apa yang disampaikan dalam proses pembelajaran (Pralisaputri K R *et al.*, 2016). *Booklet* dapat membantu peserta didik memahami materi yang dikenalkan oleh guru dan memberikan nuansa belajar yang menarik. Selain itu menurut Bagaray *et al.*, (2016) *booklet* sangat praktis dalam penggunaannya karena dapat dipakai di mana saja dan kapan saja, tidak memerlukan listrik karena *booklet* tidak hanya berisi teks tetapi terdapat gambar sehingga dapat menimbulkan rasa keindahan serta meningkatkan pemahaman dan gairah dalam belajar.

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wahyuni *et al.*, (2022) yang berjudul "Pengaruh Media *Booklet* terhadap Hasil Belajar IPS pada

Peserta didik Sekolah Dasar" menyatakan bahwa penggunaan sumber belajar *booklet* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik, dan penelitian yang dilakukan oleh Intika (2018) yang berjudul "Pengembangan Media *Booklet* Science For Kids Sebagai Sumber Belajar di Sekolah Dasar" menyatakan bahwa *Booklet* efektif digunakan *Science for Kids* sebagai sumber belajar terlihat dari hasil belajar siswa pada materi sifat dan perubahan benda mencapai ketuntasan belajar.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh penggunaan *booklet* sistem koordinasi terhadap hasil belajar peserta didik fase F kelas XI SMAN 3 Payakumbuh, maka dapat disimpulkan bahwa *booklet* sistem koordinasi berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik fase F kelas XI SMAN 3 Payakumbuh.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andesta, R., Lestari, N. D., & Pratiwi, N. (2021). Pengaruh Sumber Belajar terhadap Hasil Belajar Kewirausahaan di SMK Pembina 1 Palembang. *Jurnal Neraca: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*, 5(1), 70.
- Bagaray, F. E. K., Wowor, V. N. S., & Mintjelungan, C. N. (2016). Perbedaan Efektivitas Dhe Dengan Media *Booklet* Dan Media Flip Chart Terhadap Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Siswa Sdn 126 Manado. *Jurnal E-Gigi (Eg)* 4(2), 76-82
- Herdani, T. P., Sartono, N., & Evriyani, D. (2015). Pengembangan Permainan Monopoli Termodifikasi Sebagai Media Pembelajaran pada Materi Sistem Hormon (Penelitian dan Pengembangan di SMAN 1 Jakarta). *Biosfer*, 8(1), 20-28.

- Imtihana, M., Putut Martin, F., & Priyono, B. (2014). Pengembangan Buklet Berbasis Penelitian Sebagai Sumber Belajar Materi Pencemaran Lingkungan di SMA. *Unnes Journal of Biology Education*, 3(2), 186–192.
- Intika, T. (2018). Pengembangan Media *Booklet* Science For Kids Sebagai Sumber Belajar di Sekolah Dasar. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 1(1), 10–17.
- Kirom, A. (2017). Peran Guru dan Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran Berbasis Multikultural. *Al-Murabbi: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 69–80.
- Lutfiah, W., Anisa, A., & Hambali, H. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Biologi. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2092–2098.
- Nafsiyah, F. (2020). Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman Lepidoptera Subordo Rhopalocera di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kendal sebagai Sumber Belajar Biologi pada Materi Keanekaragaman Hayati di MA NU 03 Sunan Katong Kaliwungu Kendal. *BIOEDUCA: Journal of Biology Education*, 2(1), 1.
- Pakiding, A. Y., Marianus, M., & Tumangkeng, J. V. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran *Booklet* Berbasis Representasi pada Topik Dualisme Gelombang Partikel. *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(1), 43–49
- Perwita Sari, Y., Utami, S., & Kusuma Dewi, N. (2017). Penyusunan Modul Sma Kelas X Pada Materi Animalia Berbasis Keanekaragaman Serangga Ordo Lepidoptera di Hutan Banjarejo Ngawi. In *Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS II*.
- Pralisaputri K R, Heribertus, S., & Chatarina, M. (2016). Pengembangan Media *Booklet* Berbasis SETS Pada Materi Pokok Mitigasi Dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA. *Jurnal GeoEco*, 2(2), 147–154.
- Wahyu, S., Dan, R., & Dwiningsih, K. (2021). Pengembangan E-Module Interaktif Sebagai Sumber Belajar pada Materi Sistem Periodik Unsur. In *UNESA Journal of Chemical Education*, 10(1), 76–83.
- Wahyuni, S., Wulandari, F., & Setyowati, R. (2022). Pengaruh Media *Booklet* Terhadap Hasil Belajar IPS pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2071–2080.
- Yandri, T., Syamsurizal, S., Rahmi, Y. L., Yogica, R., & Adriani, F. (2023). Analisis Kebutuhan Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman Hayati Indonesiad. *Ruang-Ruang Kelas: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(2).