

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA MATERI SISTEM
PENCERNAAN MANUSIA MENGGUNAKAN METODE PROGRAM
BASED LEARNING (PBL) DENGAN METODE GROUP
INVESTIGATION (GI) DI KELAS VIII SMP NEGERI 5 CILELES
KABUPATEN LEBAK PROVINSI BANTEN**

Imas Nurmalasari¹, Dian Listiani²
imas.nurmala228@gmail.com¹, dian.listiani1987@gmail.com²
STKIP Arrahmaniyah

<u>Article Info</u>	<u>ABSTRAK</u>
<p>Article history: Published Juli 31, 2025</p> <hr/> <p>Kata Kunci: Hasil Belajar, Sistem Pencernaan Manusia, Program Based Learning, Group Investigation.</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia menggunakan dua metode pembelajaran, yaitu Program Based Learning (PBL) dan Group Investigation (GI). Penelitian dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 5 Cileles, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Metode kuasi eksperimen digunakan dengan desain penelitian Nonequivalent Control Group Design. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan (pretest dan posttest). Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan metode PBL dan GI. Siswa yang belajar dengan metode PBL menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode GI. Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode PBL lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan manusia.</p> <p>ABSTRACT</p> <p><i>This study aims to compare student learning outcomes on the topic of the human digestive system using two instructional methods: Program Based Learning (PBL) and Group Investigation (GI). The research was conducted in Grade VIII of SMP Negeri 5 Cileles, Lebak Regency, Banten Province. A quasi-experimental method was applied using the Nonequivalent Control Group Design. Data were collected through pretest and posttest instruments. The analysis results indicated a significant difference in learning outcomes between students taught using the PBL method and those taught using the GI method. Students who learned through PBL demonstrated greater improvement in understanding the human digestive system compared to those using the GI method. The study concludes that the PBL method is more effective in enhancing students' comprehension of the digestive system.</i></p>
<p>Keywords: Learning Outcomes, Human Digestive System, Program Based Learning, Group Investigation.</p>	

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia sepanjang hidup dan selalu berubah mengikuti perkembangan zaman, teknologi serta budaya masyarakat. Pendidikan dari masa ke masa mengalami kemajuan yang sangat pesat, mulai dari infrastruktur, manajemen pendidikan, dan lain sebagainya. Oleh sebab itu, perubahan-perubahan yang terjadi di tengah masyarakat merupakan wujud dari majunya dunia pendidikan. Perkembangan dan perubahan pendidikan yang maju inilah menuntut para tenaga pengajar untuk mengembangkan kemampuan dirinya dengan pengetahuan, keterampilan, dan keahlian agar guru tidak tergilas oleh majunya pendidikan dalam situasi apapun.

Pendidikan memiliki peranan penting dalam sebuah kehidupan, tanpa adanya suatu pendidikan manusia tidak akan berkembang dan dunia tidak akan menjadi maju seperti sekarang ini. Pendidikan adalah proses yang melibatkan transfer pengetahuan, keterampilan dan budaya dari satu generasi ke generasi berikutnya. Namun pendidikan juga dapat dihadapkan pada berbagai masalah seperti; ketidaksetaraan pendidikan, kualitas pendidikan, masalah finansial, teknologi dan pendidikan, perubahan kurikulum, ketidaksetaraan peluang, konflik dan pendidikan. Penanganan masalah-masalah ini penting untuk memastikan pendidikan yang berkualitas, adil, dan inklusif bagi semua.

Berdasarkan hasil pengamatan pada SMP Negeri 5 Cileles, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten, penggunaan metode pembelajaran kurang diterapkan sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem pencernaan manusia. Mereka memberikan jawaban bahwa mempelajari biologi kadang membuat sebagian besar dari mereka bosan. Ketika proses pembelajaran berlangsung banyak guru yang masih menerapkan metode ceramah sehingga berdampak pada peserta didik yang tidak paham akan materi yang disampaikan, kondisi ini mengakibatkan siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini berdampak pada rendahnya minat belajar siswa, terutama pada mata pelajaran yang dianggap sulit seperti Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pada mata pelajaran IPA, pemahaman konsep yang mendalam sangat diperlukan, khususnya pada materi yang bersifat abstrak seperti sistem pencernaan manusia. Untuk itu, diperlukan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan metode pembelajaran yang variatif dan interaktif, seperti metode Program Based Learning (PBL) dan Group Investigation (GI).

Metode Program Based Learning (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pengembangan keterampilan dan pengetahuan siswa melalui penyelesaian proyek-proyek yang bermakna dan berorientasi pada masalah nyata. Dalam metode ini, siswa tidak hanya diberikan materi pelajaran secara teori, tetapi juga dihadapkan pada tantangan yang memerlukan pemecahan masalah secara aktif. PBL memungkinkan siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran dengan cara yang lebih praktis dan aplikatif. Biasanya, proyek yang diberikan berkaitan dengan masalah atau situasi dunia nyata yang relevan dengan materi yang sedang dipelajari, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Selama proses pembelajaran PBL, siswa bekerja secara kolaboratif dalam kelompok untuk merancang, merencanakan, dan melaksanakan proyek mereka. Hal ini mendorong mereka untuk menggunakan keterampilan berpikir kritis, keterampilan komunikasi, serta kemampuan bekerja sama dalam tim. Siswa akan lebih banyak berinteraksi dengan sumber daya lain, seperti artikel ilmiah, buku, atau teknologi digital, untuk menemukan solusi yang tepat.

Metode Group Investigation (GI) merupakan salah satu metode pembelajaran yang berfokus pada penyelidikan kelompok terhadap suatu topik atau masalah yang telah ditentukan oleh guru. Dalam metode ini, siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk

menyelidiki dan mengeksplorasi topik secara mendalam, kemudian menyusun temuan-temuan mereka dalam bentuk laporan atau presentasi. Proses ini melibatkan pembelajaran aktif, di mana siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga berkolaborasi dengan teman-teman sekelompoknya untuk mengumpulkan informasi, menganalisisnya, dan mengkomunikasikan hasil penyelidikan mereka. Pada awalnya, guru memberikan pengantar atau permasalahan utama yang harus diselesaikan oleh kelompok. Selanjutnya, setiap anggota kelompok akan diberi bagian atau subtopik tertentu untuk diselidiki lebih lanjut. Mereka akan mencari informasi, baik dari buku, artikel, eksperimen, atau sumber lainnya, untuk mendalami topik tersebut. Setelah masing-masing anggota kelompok menyelesaikan tugasnya, mereka kemudian berkumpul kembali untuk mendiskusikan temuan mereka, menyatukan hasil penyelidikan, dan menyusun presentasi atau laporan bersama. Tetapi, kedua media pembelajaran tersebut memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing. Peserta didik juga memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda.

Maka dari latar belakang yang di paparkan di atas, penulis tertarik untuk mengajukan judul penelitian tentang "Perbandingan Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pencernaan Manusia Menggunakan Metode Program Based Learning (PBL) Dengan Metode Group Investigation (GI) Dikelas VIII SMPN 5 Cileles, Kabupaten Lebak Provinsi Banten"

2. METODOLOGI

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan studi eksperimen. Eksperimen dilakukan untuk melihat adanya perbedaan tingkat penguasaan konsep sebagai akibat digunakan metode pembelajaran yang berbeda.

Dalam penelitian ini, untuk kelompok eksperimen digunakan metode Program Based Learning (PBL) sedangkan untuk kelompok kontrol digunakan metode Group Investigation (GI).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap 60 siswa kelas VIII SMPN 5 CILELES. Variabel penelitiannya terdiri dari dua variabel pokok yaitu variabel eksperimen dan variabel kontrol. Variabel kontrolnya adalah metode pembelajaran Group Investigation sedangkan variabel eksperimen adalah metode pembelajaran Problem Based Learning materi sistem pencernaan pada manusia. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, sehingga ditetapkan bahwa kelompok eksperimen atau perlakuannya adalah kelas yang dalam proses pembelajarannya mengenai konsep sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Problem Based Learning, sedangkan kelompok kontrolnya adalah kelas yang dalam pembelajarannya mengenai materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Group Investigation. Setelah dilakukan proses pembelajaran, masing-masing kelas diberikan tes untuk mengetahui hasil belajarnya.

Sebelum menjawab permasalahan pokok dalam penelitian ini yaitu : adakah perbedaan antara hasil belajar siswa materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode PBL dengan hasil belajar siswa materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode GI dan seberapa besar tingkat perbedaan antara hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan Metode PBL dengan hasil belajar siswa materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode GI, maka terlebih dahulu akan dideskripsikan data kedua variabel atau kelompok tersebut sebagai berikut :

1. Skor Hasil Belajar Biologi Siswa Kelompok Eksperimen

Data skor hasil belajar biologi siswa kelompok eksperimen diperoleh dari tes objektif dalam bentuk pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban sebanyak 36 butir soal yang diberikan kepada 30 responden/siswa. Secara teoritik data dari kelompok eksperimen diharapkan diperoleh skor maksimal 36 dan skor minimal 0. Sedangkan hasil dari penelitian diperoleh skor maksimal 36, skor minimal 7, jumlah skor ($\sum X$) = 799, rata-rata hitung/mean (\bar{x}) = 26,63 median (M) = 29,00 modus (M_o) = 1,50 simpangan baku (s) = 9,14 dan varians (s^2) = 83,48. Kemudian diperoleh jumlah kelas (K) = 6 dan lebar kelas (i) = 5. (Perhitungan lihat Lampiran 6).

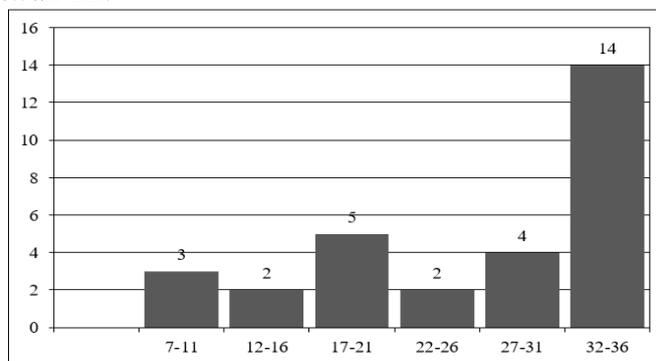
Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Skor Kelompok Eksperimen

No.	Interval Skor	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif
1.	7-11	3	10,00	3
2.	12-16	2	6,67	5
3.	17-21	5	16,67	10
4.	22-26	2	6,67	12
5.	27-31	4	13,33	16
6.	32-36	14	46,67	30
Total		30	100,00	

Sumber: Hasil Pengolahan Data (Lampiran 6)

Berdasarkan tabel di atas, skor di atas rata-rata adalah 6,67%, skor di bawah rata-rata adalah 46,67%, dan skor rata-rata adalah 13,33%. Dengan demikian, skor hasil belajar biologi siswa kelompok eksperimen pada penelitian ini dapat dikategorikan tinggi.

Selanjutnya hasil belajar biologi siswa kelompok eksperimen yang terdapat pada tabel distribusi frekuensi di atas dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik. Untuk lebih jelasnya lihatlah grafik di bawah ini:



Gambar 1.

Histogram Frekuensi Skor Kelompok Eksperimen

2. Skor Hasil Belajar Biologi Siswa Kelompok Kontrol

Secara teoritik data dari kelompok kontrol diharapkan diperoleh skor maksimal 36 dan skor minimal 0. Sedangkan dari hasil penelitian diperoleh skor minimal 3, skor maksimal 36, jumlah skor ($\sum X$) = 729, nilai rata-rata hitung/mean (\bar{x}) = 24,30, median (M) = 27,50, modus (M_o) = 44,50, simpangan baku (s) = 8,69, dan varians (s^2) = 75,60. Kemudian diperoleh jumlah kelas (K) = 6 dan lebar kelas (i) = 6. (Perhitungan lihat Lampiran 6)

Adapun distribusi frekuensi skor hasil belajar biologi siswa kelompok kontrol dapat

dilihat sebagai berikut:

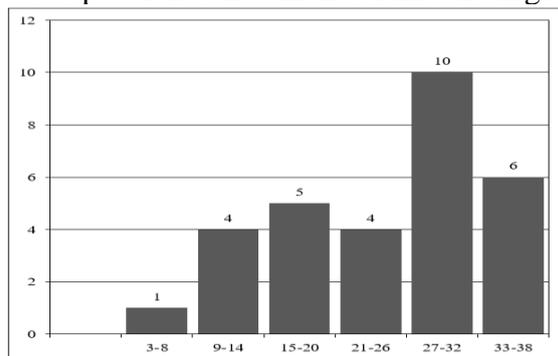
Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Skor Kelompok Kontrol

No.	Interval Skor	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Kumulatif
1.	3-8	1	3,33	1
2.	9-14	4	13,33	5
3.	15-20	5	16,67	10
4.	21-26	4	13,33	14
5.	27-32	10	33,33	24
6.	33-38	6	20,00	30
Total		30	100,00	

Sumber: Hasil Pengolahan Data (Lampiran 6)

Berdasarkan tabel di atas, skor di atas rata-rata adalah 13,33%, skor di bawah rata-rata adalah 20,00%, dan skor rata-rata adalah 33,33%. Dengan demikian, skor hasil belajar biologi siswa kelompok kontrol pada penelitian ini dapat dikategorikan sedang.

Selanjutnya hasil belajar biologi siswa kelompok kontrol yang terdapat pada tabel distribusi frekuensi di atas dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik berikut ini:



Gambar 10.

Histogram Frekuensi Skor Kelompok Kontrol

B. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Uji persyaratan analisis merupakan persyaratan yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Persyaratan analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Data-data dari hasil penelitian yang berupa skor sebagai hasil pengukuran pada umumnya mengikuti asumsi distribusi normal. Namun, suatu data yang tidak mengikuti asumsi itu bukanlah hal yang mustahil. Untuk mengetahui kepastian seberapa data yang diperoleh apakah berdistribusi normal atau tidak, haruslah dilakukan uji normalitas terhadap data yang bersangkutan.

Untuk melakukan uji normalitas data ada beberapa cara yang dapat dipergunakan. Maka untuk kepentingan ini, penulis melakukan pengujian normalitas menggunakan statistik Liliefors.

Hipotesis yang diuji adalah:

Ho: Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H1: Sampel berasal dari populasi tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujiannya adalah:

Terima H0 jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ sebaliknya tolak H0 jika $L_{hitung} \geq L_{tabel}$.

a. Uji Normalitas Kelompok Eksperimen

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $L_0 = 0,1549$ kemudian dibandingkan dengan tabel L dengan $n = 30$ dan taraf signifikansi $0,05$ maka didapat $L_{tabel} = 0,161$. Dengan demikian $L_0 = 0,1549 < L_{tabel} = 0,161$, sehingga H_0 diterima. Kesimpulannya adalah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. (Perhitungan lihat Lampiran 7).

b. Uji Normalitas Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $L_0 = 0,1314$ kemudian dibandingkan dengan tabel L, dengan $n = 30$ dan taraf signifikansi $0,05$ maka didapat $L_{tabel} = 0,161$. Dengan demikian $L_0 = 0,1314 < L_{tabel} = 0,161$, sehingga H_0 diterima. Kesimpulannya adalah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. (Perhitungan lihat Lampiran 7).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari sampel yang berasal dari populasi berdistribusi homogen atau tidak. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk melakukan pengujian homogenitas ini. Untuk kepentingan ini, penulis menggunakan uji Bartlett.

Berdasarkan hasil perhitungan dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh varians gabungan (s^2) = 79,539 sehingga $\text{Log } s^2 = \text{Log } 1,901$, harga satuan $B = 110,258$, akhirnya diperoleh $\chi^2 = 0,127$. (Perhitungan lihat Lampiran 8). Jika taraf signifikansi $0,05$ dari daftar distribusi Chi-kuadrat dengan $dk = 1$, diperoleh $\chi^2(0,95;1) = 3,84$. Ternyata bahwa $\chi^2_{hitung} = 0,127 < \chi^2_{tabel} = 3,84$. Sehingga hipotesis H_0 diterima. Kesimpulannya adalah bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi homogen.

C. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini, teknik yang digunakan adalah Uji ANAVA dan Uji Tukey.

1. Uji ANAVA (Analisis Varians)

Uji ANAVA digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Problem Based Learning (PBL) dengan hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Group Investigation (GI). Hipotesis statistik yang diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_{PBL} = \mu_{GI}$$

$$H_A : \mu_{PBL} \neq \mu_{GI}$$

Keterangan:

μ_{pbl} = Rerata (populasi) hasil belajar biologi dengan metode Problem Based Learning (PBL).

μ_{gi} = Rerata (populasi) hasil belajar biologi dengan metode Group Investigation (GI).

Kriteria pengujiannya adalah jika $F_{hitung} \neq F_{tabel}$ pada taraf signifikansi $0,05$ dengan $db = (n_1 - 1) + (n_2 - 1)$ maka tolak H_0 dan terima H_1 .

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $F_h = 0,13$ dan berdasarkan tabel distribusi F diperoleh $F_t = 4,01$ untuk taraf signifikansi $0,05$ dan

$db_1 = 1$ dan $db_2 = 58$. Karena $F_h = 0,13 > F_t = 4,01$, maka keputusannya terima H_1 . Kesimpulannya adalah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Problem Based Learning (PBL) dengan hasil belajar siswa materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Group Investigation (GI).

2. Uji Tukey

Penggunaan Uji Tukey dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar koefisien perbedaan antara hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada

manusia dengan menggunakan metode Problem Based Learning (PBL) dengan hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Group Investigation (GI).

Hipotesis statistik yang diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_{PBL} = \mu_{GI}$$

$$H_A : \mu_{PBL} > \mu_{GI}$$

Keterangan:

μ_{PBL} = Rerata (populasi) hasil belajar biologi dengan metode PBL

μ_{GI} = Rerata (populasi) hasil belajar biologi dengan metode GI.

Dengan kriteria pengujiannya adalah jika $Q_h \geq Q_t$ pada taraf signifikansi 0,05 dan $db = n$, maka terima H_1 .

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $Q_h = 0,10$ dan diperoleh $Q_t = 2,83$ pada taraf signifikansi 0,05 dan $db = 30$. Karena $Q_h = 0,10 > Q_t = 2,83$ maka terima H_1 . Kesimpulannya adalah hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan Problem Based Learning (PBL) lebih baik daripada hasil belajar siswa materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Group Investigation (GI).

D. Interpretasi dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data dapat dilihat dari skor tes pemahaman siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menggunakan metode PBL saat belajar konsep sistem pencernaan pada manusia dapat dilihat dari 36 butir soal diperoleh skor minimal 7, skor maksimal 36, dan rata-rata hitung/mean sebesar 25,67. Sedangkan kelompok kontrol yang diberikan perlakuan dengan menggunakan metode GI saat belajar konsep sistem pencernaan pada manusia diperoleh skor minimal 3, skor maksimal 36, dan rata-rata hitung/mean sebesar 24,30.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis uji ANAVA diperoleh $F_{hitung} = 0,13 > F_{tabel} = 4,01$. Hal ini memberikan gambaran bahwa terdapat perbedaan positif antara hasil belajar siswa materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode PBL dengan hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode GI pada kelas VIII SMPN 5 Cileles Kab. Lebak.

Dari hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji Tukey pada penelitian ini telah membuktikan bahwa hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode PBL lebih baik daripada hasil belajar siswa materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode GI pada kelas VIII SMPN 5 Cileles Kab. Lebak, yang ditunjukkan oleh $Q_{hitung} = 0,10 > Q_{tabel} = 2,83$.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan metode PBL sebagai model pembelajaran akan berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada manusia apabila dibandingkan dengan penggunaan metode GI. Hal tersebut dapat dipahami, karena dengan menggunakan metode GI, siswa sangat tertarik untuk mengetahui dan memahami materi yang diajarkan. Selain itu, pembelajaran yang menggunakan metode pemecahan masalah jauh lebih dinamis dan komunikatif. Siswa menjadi termotivasi untuk belajar dengan lebih baik lagi. Kelebihan lainnya dari penggunaan metode PBL adalah siswa dapat belajar mandiri, yang implikasinya adalah hasil belajarnya menjadi lebih baik. Sedangkan, penggunaan model GI terlalu rumit untuk diikuti oleh para siswa. Walaupun dalam prosesnya dilaksanakan secara kelompok, ditemukan masih banyak siswa yang tidak aktif berpartisipasi dalam kegiatan kelompok. Hal tersebut dikarenakan siswa belum memahami mekanisme dan cara belajar berkelompok secara efektif dan efisien. Namun, perlu juga dipahami bahwa penerapan suatu model pembelajaran tidak dapat bersifat umum, artinya untuk materi-materi tertentu bisa jadi penggunaan model GI juga akan memberikan hasil yang lebih baik terhadap hasil belajar

siswa. Setiap model pembelajaran mempunyai ciri dan karakteristik yang berbeda, serta mempunyai kelebihan dan kekurangan untuk dipergunakan sebagai model pembelajaran.

Oleh karena itu, guru bidang studi biologi khususnya harus berupaya untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat diantaranya model pembelajaran dengan menggunakan metode PBL dan metode GI dalam proses pembelajaran biologi, khususnya pada konsep sistem pencernaan pada manusia.

E. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini penulis telah berupaya untuk menghindari hal-hal yang dapat mengurangi keakuratan hasil penelitian, sehingga hasil penelitian ini bisa memberikan hasil yang maksimal. Namun disamping itu penulis menyadari bahwa masih terdapat kelemahan dan keterbatasan dalam penelitian ini.

Adapun kelemahan dan keterbatasan itu adalah sebagai berikut:

1. Masih lemahnya teori-teori tentang variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, terutama yang berkaitan dengan pokok persoalan yang diteliti.
2. Konstruksi instrumen perlu dilakukan perbaikan, karena masih belum mencakup keseluruhan aspek yang diteliti, yaitu pada konsep sistem pencernaan pada manusia.
3. Penentuan sampel masih belum didasarkan pada keseluruhan karakteristik dari populasinya.
4. Referensi yang digunakan pada penelitian ini masih terbatas dan perlu adanya penyesuaian dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini.
5. Terbatasnya sumber dana serta waktu yang diberikan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, kesimpulan yang dihasilkan tidak dapat digeneralisasikan untuk seluruh siswa tingkat menengah pertama (SMP/MTs).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat perbedaan antara hasil belajar Biologi pada konsep sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Problem Based Learning (PBL) pada kelas VIII SMPN 5 Cileles Kab. Lebak. Sedangkan hipotesis penelitian yang diajukan adalah: "Terdapat perbedaan hasil belajar Biologi pada materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Problem Based Learning (PBL) dan Group Investigation (GI) di kelas VIII SMPN 5 Cileles Kab. Lebak."

Setelah diadakan analisis data hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada manusia dari kedua kelompok responden yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, ternyata ditemukan skor rata-rata hitung mean kelompok eksperimen sebesar 26,63 lebih tinggi dari skor rata-rata hitung mean kelompok kontrol sebesar 24,30.

Dari hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan positif antara hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Problem Based Learning (PBL) dengan hasil belajar siswa materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Group Investigation (GI).

Dari hasil pengujian hipotesis yang menggunakan Uji ANAVA pun ternyata diperoleh $F_{hitung} = 0,13 > F_{tabel} = 4,01$ pada taraf signifikansi (α) = 0,05, $db_1 = 1$ dan $db_2 = 58$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_1 diterima, berarti terdapat perbedaan positif antara hasil belajar siswa materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Problem Based Learning (PBL) dengan hasil belajar siswa materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Group Investigation (GI).

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan Uji Tukey ternyata diperoleh $Q_{hitung} = 0,10 > Q_{tabel} = 2,83$ pada taraf signifikansi 0,05 dan

$db = 30$. Karena $Q_{hitung} > Q_{tabel}$ maka H_1 diterima, berarti hasil belajar siswa materi

sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Problem Based Learning (PBL) lebih baik daripada hasil belajar siswa materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Group Investigation (GI).

Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah membuktikan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Problem Based Learning (PBL) dengan hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Group Investigation (GI).

dan hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Problem Based Learning (PBL) lebih baik daripada hasil belajar siswa konsep sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan metode Group Investigation (GI). Maka dalam pembelajaran biologi khususnya kelas VIII, terutama pada kelas VIII SMPN 5 Cileles Kab. Lebak, guru mata pelajaran IPA-Biologi harus selalu berupaya meningkatkan kemampuan dan keterampilannya dalam mengembangkan dan mengaktualisasikan keprofesionalannya tentang penggunaan model pembelajaran diantaranya adalah metode Problem Based Learning (PBL) agar tingkat pemahaman siswa pada mata pelajaran IPA-Biologi meningkat lebih baik.

Saran

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis sebagaimana yang telah dikemukakan dalam kesimpulan penelitian di atas, maka berikut ini disampaikan saran-saran yang dianggap penting khususnya bagi para guru mata pelajaran IPA-Biologi serta kepada peneliti selanjutnya.

1. Kepala Sekolah

Untuk meningkatkan mutu tenaga kependidikan disarankan kepala sekolah melengkapi sarana dan fasilitas yang berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran dan mengikutsertakan guru khususnya guru bidang studi biologi dalam workshop, penataran atau diklat-diklat.

2. Guru Mata Pelajaran IPA-Biologi

Guru harus meningkatkan pemahaman, kemampuan, dan keterampilan dalam menggunakan model pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian, guru hendaknya menggunakan model picture and picture dalam menyampaikan konsep Sistem pencernaan pada manusia, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi, khususnya konsep Sistem pencernaan pada manusia.

3. Peneliti Selanjutnya

Untuk mendapatkan tingkat kepercayaan peneliti yang lebih tinggi, kepada peneliti yang berminat, disarankan mengadakan penelitian lebih lanjut dengan lebih membenahi segala kekurangan yang terdapat dalam penelitian ini secara cermat, baik alat maupun variabel penelitiannya.

4. STKIP Arrahmaniyah

Bagi mahasiswa yang akan dan sedang menulis skripsi, mudah-mudahan penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan. Bagi STKIP Arrahmaniyah, skripsi ini hendaknya dijadikan bahan referensi dan didokumentasikan dalam perpustakaan lembaga.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Asrul, Rusydi Ananda, and Rosinta, Evaluasi Pembelajaran, Ciptapustaka Media, 2nd edn (Citapustaka Media, 2014)
- Larasati, Zhusnia, Sri Hartatik, Dewi Widiana Rahayu, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama, and Jl Jemur Sari, 'Pendekatan Mastery Learning: Peningkatan Hasil Belajar Pembelajaran Matematika Siswa Di Sekolah Dasar Mastery

- Learning Approach: Improving Students' Mathematical Learning Outcomes in Elementary School', 7.2 (2020), pp. 136–44 <<https://doi.org/10.24252/auladuna.v7i2a3.2020>>
- Lawalata, E. S., Smith, A., & Liline, S. (2019). Perbedaan hasil belajar IPA Biologi menggunakan model pembelajaran problembased learning (PBL) dan group investigation (GI). *Biopendix: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, 6(1), 12-20.
- Markus Iyus, S. (2016). Penerapan model pembelajaran group investigation terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem pencernaan pada manusia. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*.
- Mercy Hatimbarasi Duha, 'Pengembangan Multimedia Interaktif Biologi Berbasis Online Untuk Materi Sistem Pencernaan Manusia Di Sma Negeri 1 Teluk Dalam', *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5.1 (2024), pp. 85–97, doi:10.57094/tunas.v5i1.1815
- Rusman, 'Model-Model Pembelajaran', *EDULEAD: Journal of Christian Education and Leadership*, 3.1 (2022), pp. 133–39, doi:10.47530/edulead.v3i1.99
- Sitiatava Rizema Putra, *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*, 1st edn (Diva Press, 2013)
- Suarim, Biasri, and Neviyarni Neviyarni, 'Hakikat Belajar Konsep Pada Peserta Didik', *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3.1 (2021), pp. 75–83, doi:10.31004/edukatif.v3i1.214
- Susilowati, Eko, Sri Suwarni, Endang Susilowati, Indriati SCP, Umi Habibah, and Wiyanto, *Ipa 5*, ed. by Khorri Arianti and Anis Dyah Rufaida (IPA Salingtemas, 2010)
- Suyadi, Engkus Kuswandi, *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter (Remaja Rosdakarya, 2013)*
- Taufiq Amir, *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar Di Era Pengetahuan*, 1st edn (Kencana, 2010)
- Yulianti, D. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Mata Pelajaran IPA SDN 1 Balekencono Batanghari Tahun Pelajaran 2017/2018 (Doctoral dissertation, IAIN Metro).