

PERBANDINGAN METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN METODE *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI

Hartati

Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
UIN Alauddin Makassar, E-mail: hartatibulan0102@yahoo.co.id

Ilyas Ismail

Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
UIN Alauddin Makassar, E-mail: Ismaililyas@gmail.com

Ahmad Afif

Jurusan Pendidikan Guru Raudhatul Athfal (PGRA)
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
UIN Alauddin Makassar, E-mail: ahmadafif@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan metode pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan *Mind Mapping* pada materi Sistem Pencernaan pada siswa kelas Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Bangkala Barat Kab. Jeneponto.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimental* desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Bangkala Barat Kab. Jeneponto. Sampel penelitian yaitu kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen I dan kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen II. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar yang berupa *Pretest* dan *Posttest*. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial.

Analisis data menunjukkan hasil belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Bangkala Barat Kab. Jeneponto pada materi Sistem Pencernaan yang diajar dengan melalui; pertama metode pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berada pada kategori sedang, dengan persentase 35% dari 20 peserta didik dan nilai rata-rata sebesar 79. Sedangkan metode pembelajaran *Mind Mapping* hasil belajar berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata 68 dengan peningkatan 11. Hasil analisis uji hipotesis menggunakan uji-*t* diperoleh nilai $t_{hit} = 3,489$ dan nilai $t_{tab} = 2,024$ dengan *dk* 38. Dimana nilai $t_{hit} > t_{tab}$ sehingga H_0 ditolak, H_1 diterima. Dengan demikian terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang diajar melalui metode pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan *Mind Mapping* pada materi sistem pencernaan pada kelas XI SMA Negeri 1 Bangkala Barat Kab. Jeneponto.

Kata kunci: Metode pembelajaran, Problem Based Learning, Metode Mind Mapping, Hasil Belajar Biologi

Abstract

The objectives of this research were to determine the outcome differences learning of students who are taught by the teaching methods Problem Based Learning (PBL) and Mind Mapping in digestive system material of the student in

Class XI SMAN 1 Bangkala Western district.jeneponto.

This research used quasi Experimental. The research design was nonequivalent control group design. The population was all second year student of SMA 1 Bangkala Barat Kabupaten Jeneponto. The population of this research was all students of class XI SMAN 1 Bangkala western district.jeneponto. The research sampel was class XI IPA2 as the first experimental class XI IPA1 as the second experimental class. Data were collected using achievement test in the form of pretest and posttest. Data were analyzed using descriptive analysis techniques and inferential statistical analysis techniques.

Analysis of the data showed the learning outcomes student class XI SMAN 1 Bangkala western district.jeneponto. was in digestive system material taught through; the first method of learning (PBL) is in the medium category, with a percentage of 35 % of the 20 learners and the average value of 79. While the outcomes of Mind Mapping learning methods was in middle category, with an average value of 68 with increased 11. The results of the analysis of hypothesis testing using t-test diperoleh thit value = 3.489 and the value ttab with dk= 2.02438. were the value of thit>ttab so H₀ rejected, H₁ accepted. Thus there are differences in learning outcomes of students who are taught through learning methods Problem Based Learning (PBL) with Mind Mapping on the material digestive system in class XI sman 1 Bangkala western district.Jeneponto.

Keywords: *Teaching methods, Problem Based Learning, Mind Mapping methods, results learning Biology.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan (Trianto, 2010: 1).

Pendidikan ialah proses dimana seseorang mengembangkan kemampuan sikap dan bentuk-bentuk tingkah laku lainnya di dalam masyarakat dimana ia hidup, proses sosial dimana orang dihadapkan pada pengaruh lingkungan yang terpilih dan terkontrol (khususnya yang datang dari sekolah), sehingga ia dapat memperoleh atau mengalami perkembangan kemampuan sosial dan kemampuan individu yang optimum (Fahmanisa, 2002, 5).

Pendidikan pada hakikatnya adalah usaha sadar untuk mengembangkan kepribadian dengan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup dan dilaksanakan dalam lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat (Fahmanisa, 2002: 5).

Sistem pendidikan nasional dalam Undang-Undang No. 20 tahun 2003 menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang

memerlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Pendidikan merupakan aktivitas yang berlangsung sepanjang hidup manusia. agama pun sangat menghendaki setiap umat manusia untuk menempuh pendidikan dan orang yang memiliki ilmu dan pengetahuan akan ditinggikan kedudukannya beberapa derajat, sebagaimana firman-Nya dalam Qs. al-Mujaadilah/58: 11.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝

Wahai sekalian mereka yang beriman kepada Allah dan membenarkan Rasul-nya, apabila dikatakan kepada kamu:” lapangkanlah sedikit tempat duduk untuk diduduki oleh saudara-saudaramu”, maka hendaklah kamu berbaik hati memberi ruang bagi saudara-saudaramu supaya Allah memberikan keluasan kepadamu, karena orang yang memberi kelapangan bagi saudaranya di dalam majlisnya, Allah memberikan keluasan kepadanya bahkan memuliakannya, karena mengingat bahwa pembalasan itu sejenis amalan. Apabila kamu diminta berdiri dari majlis Rasul SAW. Untuk memberi ruang bagi orang lain atau kamu disuruh pergi dari majlis Rasul makan maka hendaklah kamu berdiri, karena rasul kadang-kadang ingin berdiri untuk menyelesaikan urusan-urusan agama, ataupun menunaikan tugas-tugas yang tak mungkin disempurnakan dengan beramai-ramai. Allah mengangkat derajat orang-orang yang beriman, yang mematuhi perintah, beberapa derajat dari pada orang-orang yang tidak beriman dan Allah mengangkat orang-orang yang diberikan ilmu beberapa derajat tingginya dari pada orang-orang yang hanya ilmu saja. Allah mengetahui segala perbuatanmu tak ada yang mempunyai bagi-nya. Allah mengetahui siapa yang taat dan siapa yang durhaka. Dan Allah memberikan pembalasan terhadap amalan-amalanmu.

Pendidikan merupakan sarana dalam mengembangkan potensi yang dimiliki manusia. Pendidikan merupakan kewajiban bagi setiap orang beriman agar memperoleh ilmu pengetahuan dalam rangka peningkatan derajat kehidupan manusia. Ilmu tidak hanya berupa pengetahuan agama tetapi juga berupa pengetahuan yang relevan dalam tuntutan kemajuan zaman. Selain itu, ilmu juga bermanfaat bagi kehidupan orang banyak dan bagi kehidupan.

Tujuan pendidikan merupakan suatu kegiatan, apapun bentuk dan jenisnya, sadar atau tidak sadar, selalu dihadapkan pada tujuan yang ingin dicapai. bagaimanapun, segala usaha yang tidak mempunyai tujuan tidak akan mempunyai arti apa-apa. Tujuan merupakan faktor yang sangat penting dalam setiap kegiatan termasuk kegiatan pendidikan, cita-cita atau tujuan yang ingin dicapai harus dinyatakan secara jelas sehingga semua pelaksana dan sasaran pendidikan memahami atau mengetahui suatu proses kegiatan seperti pendidikan, bila tidak mempunyai tujuan yang jelas untuk

dicapai, maka prosesnya akan menjadi kabur (Kadir, 2012: 76).

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Kadir, 2012: 78).

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Proses pembelajaran anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, ketika peserta didik lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis, akan tetapi mereka miskin aplikasi. Dunia pendidikan ditandai dengan perbedaan antara pencapaian standar akademik dan standar penampilan. Faktanya banyak peserta didik mampu menyajikan tingkat hafalan yang baik terhadap materi ajar yang diterimanya, namun pada kenyataannya mereka tidak memahaminya (Suprijono, 2009: 1).

Guru sebagai penyampaian informasi, atau sebagai demonstrator dalam proses belajar mengajar. Guru dituntut untuk meningkatkan penguasaannya terhadap materi pelajaran yang akan disampaikan dan mampu menginformasikan materi itu dengan jelas baik dengan alat bantu maupun dengan penampilan (Nuryani, 2011: 8).

Peranan guru merupakan tuntutan bagi seorang guru yang profesional sebagai konsekuensi dari proses belajar mengajar yang berpusat pada siswa. Peranan guru dalam proses belajar mengajar diantaranya sebagai penyampaian informasi, sebagai fasilitator atau mediator dan evaluator (Nuryani, 2011: 10).

Guru sebagai fasilitator atau sebagai mediator dalam proses belajar mengajar. Peran ini sangat menunjang peran guru sebagai penyampai informasi. Kegiatan utama sebagai guru fasilitator dan mengusahakan agar proses belajar mengajar dapat berjalan optimal. Sedangkan guru sebagai evaluator, menindaklanjuti setiap kegiatan dalam suatu program. Tujunnya tidak lain adalah untuk mengetahui apakah tujuan yang dirancang dalam program tercapai atau tidak (Nuryani, 2011: 11).

Berdasarkan uraian diatas, peranan guru sangat penting untuk mengembangkan potensi peserta didik agar dapat mencapai cita-cita peserta didik dan mengembangkan pendidikan. Oleh karena itu guru harus terampil memanfaatkan dan menggunakan pengetahuannya yang dimilikinya sebagai sumber belajar untuk berintraksi dan berkomunikasi. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki guru adalah keterampilan dalam menerapkan metode pembelajaran yang mengembangkan dan mengaktifkan siswa.

Di antara metode yang diharapkan di kuasai oleh siswa adalah *Problem-Based*

Learning (PBL) dengan *Mind Mapping*. Kedua metode tersebut lebih mudah dan sederhana dipahami oleh peserta didik dan akan mengaktifkan peserta didik dalam memahami pelajaran yang diajarkan di kelas. Kedua pembelajaran tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berkreaitifitas dan bertanya jawab kepada pendidik dan teman sekelasnya, sehingga kejenuhan dan kebosanan dalam belajar lebih berkurang (Herdian, 2013: 23).

Mind Mapping atau pemetaan pikiran merupakan salah satu tehnik mencatat tinggi. Informasi berupa materi pelajaran yang diterima siswa dapat diingat dengan bantuan catatan. Peta pikiran merupakan bentuk catatan yang tidak monoton karena *Mind Mapping* merupakan tehnik visualisasi verbal kedalam gambar. Peta pikiran sangat bermanfaat untuk memahami materi, terutama materi yang diberikan secara verbal. Peta pikiran bertujuan membuat materi pelajaran terpolal secara visual dan grafis yang akhirnya dapat membantu merekam, memperkuat dan mengingat kembali informasi yang telah dipelajari. Selain itu, mind map juga dapat membantu siswa menghemat waktunya dalam belajar, memusatkan perhatian, menyusun dan menjelaskan pikiran-pikiran, belajar lebih cepat dan efisien untuk meningkatkan hasil belajarnya. Penerapan kedua metode pembelajaran tersebut akan mempengaruhi hasil belajar siswa, pada penerapan metode *Problem Based Learning* siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang telah diberikan oleh guru sedangkan untuk metode *Mind Mapping* siswa diharapkan mampu untuk membuat ide-ide dan berkreaitifitas dalam materi pembelajaran agar mudah diingat.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah seorang guru mata pelajaran biologi SMA Negeri 1 Bangkala Barat Kabupaten Jeneponto, yang bernama ibu Nengsi, S.Pd mengatakan bahwa hasil belajar biologi siswa masih tergolong rendah. Hal ini ditandai dengan rendahnya nilai rata-rata hasil belajar biologi yang diperoleh siswa, partisipasi siswa dalam belajar masih kurang sehingga saat proses pembelajaran berlangsung, banyak siswa yang hanya diam dan tidak dapat menjawab saat ditanya mengenai materi yang sedang dipelajari.

Berdasarkan uraian di atas peneliti merasa tertarik untuk mengadakan penelitian tentang “Perbandingan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan Metode *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar pada materi Sistem Pencernaan Kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Bangkala Barat Kabupaten Jeneponto”.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas adalah (1) Bagaimana hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada materi sistem pencernaan kelas XI IPA SMAN 1 Bangkala Barat Kab. Jeneponto?(2) Bagaimana hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* pada materi sistem pencernaan kelas XI IPA SMAN 1 Bangkala Barat Kab. Jeneponto?(3) Adakah perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan metode *Mind Mapping* pada materi sistem pencernaan di kelas XI IPA SMAN 1 Bangkala Barat Kab. Jeneponto

Adapun tujuan penelitian, yaitu: (1) Mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada materi sistem pencernaan kelas XI IPA SMAN 1 Bangkala Barat Kab. Jeneponto. (2) Mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* pada materi sistem pencernaan kelas XI IPA SMAN 1 Bangkala Barat Kab. Jeneponto. (3) Mengetahui apakah ada tingkat perbandingan hasil belajar antara siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan metode *Mind Mapping* pada materi sistem pencernaan kelas SMAN 1 Bangkala Barat Kab. Jeneponto.

Landasan Teoritis

Problem-Based Learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah (PBM) adalah metode pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan (Husamah, 2013: 90).

Belajar berdasarkan masalah atau *Problem Based Learning (PBL)* adalah suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep esensial dari materi pelajaran (Nurhadi, 2004: 56).

Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang penyampaian materinya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan dan membuka dialog. *Problem-Based Learning* merupakan penyajian pembelajaran yang menghadapkan siswa pada situasi masalah dunia nyata yang terjadi di lingkungannya sebelum siswa mempelajari materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan tersebut. pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri (Husamah, 2013: 91).

Berdasarkan beberapa definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning (PBL)* merupakan suatu metode pembelajaran yang berbasis masalah, dimana siswa akan diberi masalah, kemudian diminta untuk menyelesaikan masalah tersebut. Jadi tugas guru disini sebagai fasilitator.

Tujuan pembelajaran berbasis masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir, memecahkan masalah, dan keterampilan intelektual, Belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi, Menjadi pelajaran yang otonom dan mandiri yang mendorong mereka untuk mengajukan pertanyaan, mencari penyelesaian terhadap masalah nyata oleh mereka sendiri serta belajar untuk menyelesaikan tugas-tugas sendiri

dalam kehidupan kelak (Husamah, 2013: 91).

Ciri utama pembelajaran berbasis masalah meliputi siswa pada masalah atau pertanyaan yang autentik, multidisiplin, menuntut kerja sama dalam penyelidikan, dan menghasilkan karya. Pembelajaran berbasis masalah situasi atau masa menjadi titik tolak pembelajaran untuk memahami konsep, prinsip dan mengembangkan keterampilan memecahkan masalah (Husamah, 2013: 91).

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* memiliki tujuan pembelajaran berbasis masalah adalah masalah yang diberikan dan dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir memecahkan masalah dan memeberikan keterampilan intelektual. *Problem Based Learning (PBL)* yang memiliki ciri utama dalam pembelajaran yaitu pembelajaran yang berbasis masalah mengarahkan siswa kepada suatu permasalahan, yang menuntut siswa untuk berfikir kritis.

Huda (2009) mengatakan bahawa sintaks *Problem Based Learning (PBL)* yaitu sebagai berikut: (1) Pertama-tama Peserta didik disajikan suatu masalah. (2) Peserta didik mendiskusikan masalah dalam tutorial *Problem Based Learning (PBL)* dalam sebuah kelompok kecil. Mereka mengklarifikasi fakta-fakta suatu kasus kemudian mendefinisikan sebuah masalah. (3) Peserta didik terlibat dalam studi independen untuk menyelesaikan masalah di luar bimbingan guru. (4) Peserta didik kembali pada tutorial *Problem Based Learning(PBL)*, lalu saling *sharing* informasi. (5) Peserta didik menyajikan solusi atas masalah. (6) Peserta didik mereview apa yang mereka pelajari proses pengerjaan dalam review berpasangan, dan review berdasarkan bimbingan guru, sekaligus melakukan refleksi atas kontribusinya terhadap proses tersebut.

Mind Mapping (peta pikiran) adalah sebuah diagram yang terdiri dari sebuah ide utama ditengah yang selanjutnya bercabang ke ide-ide lainnya. Setiap ide bercabang lagi menjadi ide-ide yang lebih kecil dan demikian seterusnya. Menurut Michael Michalko mengatakan bahwa *Mind Mapping* adalah alternatif pemikiran keseluruhan otak terhadap pemikiran linear, *Mind Mapping* menggapai kesegala arah dan menangkap berbagai pikiran dari segala sudut. *Mind Mapping* dapat dijadikan salah satu cara belajar yang menyenangkan karena *Mind Mapping* menggunakan kemampuan otak pada pengenalan visual untuk mendapatkan hasil yang sebesar-besarnya, dengan kombinasi warna yang menghadirkan motivasi, dan gambar. *Mind Mapping* menggunakan teknik menyalurkan gagasan dengan menggunakan kata kunci bebas, simbol, gambar, dan menggambarkan secara kesatuan dengan menggunakan teknik pohon. *Mind Mapping* ini didasarkan pada detail-detail dan suatu peta pikiran yang mudah diingat karena mengikuti pola pemikiran otak (Busan, 2007: 6).

Mind Mapping merupakan peta rute ingatan yang memungkinkan otak menyusun fakta dan berfungsi sebagai alat bantu untuk memudahkan otak mengingat. Manfaat *Mind Mapping* adalah “mempercepat pembelajaran, melihat koneksi antar topik yang berbeda, memudahkan ide mengalir, melihat gambar besar, memudahkan mengingat dan

menyedarkan struktur” (Sepia, 2007: 17).

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa *Mind Mapping* adalah konsep belajar siswa yang menggunakan catatan-catatan kecil yang terstruktur, menarik dan mudah dimengerti serta mudah dipelajari karena langsung menjurus kepada ide pokok dari suatu materi pembelajaran, ini tentu memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran.

Busan (2007: 6) mengatakan bahwa sintaks dalam membuat *Mind Mapping*, adalah sebagai berikut: (1) Menggunakan selembar kertas kosong tanpa garis dan beberapa pulpen berwarna. Memastikan kertas tersebut diletakkan menyamping. (2) Buatlah sebuah gambar yang merangkum subjek utama di tengah-tengah kertas. Gambar itu melambangkan topik utama. (3) Buatlah beberapa garis tebal berlekuk-lekuk yang menyambung dari gambar di tengah kertas, masing-masing untuk setiap ide utama yang ada mengenai subjek. Cabang-cabang utama tersebut melambangkan subjek topik utama. (4) Berilah nama pada setiap ide di atas dan, bila kamu mau, buatlah gambar-gambar kecil mengenai masing-masing ide tersebut, hal ini menggunakan dua sisi otak. Setiap kata dalam *Mind Mapping* akan digaris bawahi. Kata-kata merupakan kata-kata kunci, dan pemberian garis bawah, seperti pada catatan biasa, menunjukkan tingkat kepentingannya. (6) Dari setiap ide yang ada, kamu bisa menarik garis penghubung lainnya, yang menyebar seperti cabang-cabang pohon. Tambahkan buah pikiranmu di setiap ide tadi. Cabang-cabang tambahan ini melambangkan detail-detail yang ada.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah desain eksperimen yaitu *Quasi Experimental Design* dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Lokasi penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Bangla Barat Kabupten Jenepono. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMAN 1 Bangkala Barat Kabupaten Jeneonto Tahun Pelajaran 2015/2016 yang terbagi atas 3 kelas dengan jumlah peserta didik 96 orang. Teknik pengambilan sampel ini menggunakan *Simple Random Sampling*. Variabel penelitiannya adalah metode Pembelajaran *Problem Based Learning* (variabel X₁), Strategi Pembelajaran *Min Mapping* (variabel X₂) dan Hasil Belajar Biologi (variabel Y). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dengan Lembar Observasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar biologi peserta didik kelas eksperimen 1 (XI₂) setelah dilakukan *pretest* yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi

| Interval kelas | Frekuensi (fi) | Frekuensi kumulatif (fk) | Nilai tengah (xi) | (fi.xi) | $(xi-\bar{x})^2$ | F $(xi-\bar{x})^2$ | Persentase (%) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|-------------|------------------|--------------------|----------------|
| 15-29 | 1 | 1 | 22 | 22 | 1,024 | 1,024 | 5% |
| 30-44 | 5 | 6 | 38 | 190 | 18,496 | 92,48 | 25% |
| 45-60 | 8 | 14 | 52 | 416 | 131,044 | 1048,354 | 40% |
| 61-75 | 3 | 17 | 68 | 204 | 22,500 | 67,5 | 15% |
| 76-90 | 3 | 20 | 83 | 249 | 38,025 | 114,0,575 | 15% |
| Jumlah | 20 | - | - | 1081 | 211,089 | 1323,431 | 100 |

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar biologi peserta didik kelas eksperimen 1 (XI₂) setelah dilakukan *posttest* yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Distribusi Frekuensi

| Interval kelas | Frekuensi (fi) | Frekuensi kumulatif (fk) | Nilai tengah (xi) | (fi.xi) | $(xi-\bar{x})^2$ | F $(xi-\bar{x})^2$ | Persentase (%) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|-------------|------------------|--------------------|----------------|
| 60-67 | 4 | 4 | 63 | 252 | 225 | 900 | 20% |
| 68-75 | 7 | 11 | 71 | 497 | 49 | 343 | 35% |
| 76-83 | 3 | 14 | 79 | 237 | 1 | 3 | 15% |
| 84-91 | 5 | 19 | 87 | 435 | 81 | 405 | 25% |
| 92-99 | 1 | 20 | 95 | 95 | 289 | 289 | 5% |
| Jumlah | 20 | - | - | 1516 | 645 | 1940 | 100 |

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar biologi peserta didik kelas eksperimen 2 (XI₁) setelah dilakukan *pretest* yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi

| Interval kelas | Frekuensi (fi) | Frekuensi kumulatif (fk) | Nilai tengah (xi) | (fi.xi) | $(xi-\bar{x})^2$ | F $(xi-\bar{x})^2$ | Persentase (%) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|------------|------------------|--------------------|----------------|
| 15-27 | 7 | 7 | 21 | 147 | 11,664 | 81,648 | 35% |
| 28-40 | 3 | 10 | 34 | 102 | 3,969 | 11,907 | 15% |
| 41-53 | 6 | 16 | 47 | 282 | 59,049 | 354,294 | 30% |
| 54-66 | 2 | 18 | 50 | 100 | 3,721 | 7,442 | 10% |
| 68-79 | 2 | 20 | 74 | 148 | 11,881 | 23,762 | 10% |
| Jumlah | 20 | - | - | 779 | 90,284 | 479,053 | 100 |

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada hasil belajar biologi peserta didik kelas eksperimen 2 (XI₅) setelah dilakukan *posttest* yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4 Distribusi Frekuensi

| Interva l kelas | Frekuen si (fi) | Frekuensi kumulatif (fk) | Nilai tengah (xi) | (fi.xi) | (xi- \bar{x}) ² | F (xi- \bar{x}) ² | Persentas e(%) |
|--------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| 62-67 | 11 | 11 | 63 | 693 | 25 | 275 | 55% |
| 68-73 | 6 | 17 | 70 | 420 | 4 | 34 | 30% |
| 74-79 | 1 | 18 | 76 | 76 | 64 | 64 | 5% |
| 80-85 | 1 | 19 | 83 | 83 | 225 | 225 | 5% |
| 86-91 | 1 | 20 | 88 | 88 | 400 | 400 | 5% |
| Jumlah | 20 | - | - | 1360 | 718 | 988 | 100 |

1. Analisis Inferensial

Pada bagian ini dipaparkan hasil penelitian dari analisis data yang diperoleh menggunakan statistika inferensial. Hasil analisis yang diperoleh adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk menyatakan apakah data skor hasil belajar biologi pokok bahasan sistem pencernaan untuk masing-masing kelas eksperimen 1 (X1) dan kelas eksperimen 2 (X2) dari populasi berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas yang didapatkan dari variabel yang diuji:

Berdasarkan hasil pengolahan menggunakan SPSS versi 21.0 analisis One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test data untuk kelompok eksperimen 1 (X₁) yang diajar dengan strategi pembelajaran *Problem Based Learning*, maka diperoleh nilai $p = 0,921$ untuk $\alpha = 0,05$, hal ini menunjukkan $p > \alpha$. Ini berarti data skor hasil belajar biologi untuk kelompok eksperimen 1 (X₁) yang diajar dengan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* berdistribusi normal. Sedangkan hasil analisis data untuk kelompok eksperimen yang diajar dengan strategi pembelajaran *Mind Mapping*, diperoleh nilai $p = 0,57$. Untuk $\alpha = 0,05$, hal ini menunjukkan $p > \alpha$. Ini berarti data skor hasil belajar biologi untuk kelompok eksperimen yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Mind Mapping* berdistribusi normal, sehingga data kedua kelompok tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data pada kedua kelompok memiliki variansi yang sama (homogen) atau tidak.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan uji F diperoleh nilai F_{hitung} adalah 1,564. Harga ini selanjutnya dibandingkan dengan harga F_{tabel} dengan dk pembilang ($20 - 1 = 19$) dan dk penyebut ($20 - 1 = 19$) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu sebesar 3,522. Karena nilai $F_{hitung} = 1,18 < F_{tabel} = 3,522$. Maka H_0 diterima. Jadi, kedua sampel nilai tersebut bersifat homogen, artinya kedua sampel berasal dari populasi yang sama.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hasil belajar peserta didik pada

kelompok eksperimen 1 (X_1) yang diajar dengan strategi pembelajaran *Problem Based learning* berbeda secara signifikan dengan hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen 2 (X_2) yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Mind Mapping*.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 5,49 > t_{tabel} = 2,024$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = 48$ sehingga t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 , yang berarti hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang berarti antara kelas eksperimen 1 (X_1) dengan kelas eksperimen 2 (X_2) dengan diterapkannya strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *Mind Mapping* terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik dengan strategi pembelajaran *Problem Based* lebih tinggi dari hasil belajar peserta didik dengan strategi pembelajaran *Mind Mapping*.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas XI IPA2 SMA Negeri 1 Bangala Barat sebagai kelas eksperimen 1 yang belajar dengan metode pembelajaran *Problem Based Learning* selama 3 (tiga) kali pertemuan diperoleh data dari hasil belajar biologi melalui analisis statistik deskriptif dengan jumlah 20 soal pilihan ganda, yang berkaitan dengan mata pelajaran biologi pokok bahasan sistem pencernaan pada manusia. Maka peneliti melakukan pengujian analisis statistik deskriptif sehingga diperoleh skor tertinggi pada post test yaitu 98, skor terendah 67, rata-rata skor 79 dan standar deviasi adalah 40,41.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas XI IPA1 SMA Negeri 1 Bangla Barat sebagai kelas eksperimen 2 yang belajar dengan metode pembelajaran *Mind Mapping* selama 3 (tiga) kali pertemuan diperoleh data hasil belajar biologi melalui analisis statistik deskriptif dengan jumlah soal 20 pilihan ganda, yang berkaitan dengan mata pelajaran biologi pokok bahasan sistem pencernaan pada manusia. Data hasil belajar biologi diperoleh skor hasil belajar tertinggi post test sebesar 90 dan terendah 62. Rata-rata (mean) 68 dengan standar deviasi 7,21.

Berdasarkan hasil analisis One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test data untuk kelompok eksperimen 1 (X_1) yang diajar dengan strategi pembelajaran *Problem Based Learning*, maka diperoleh nilai *post test* $p = 0,921$ untuk $\alpha = 0,05$, hal ini menunjukkan $p > \alpha$. Ini berarti data skor hasil belajar biologi untuk kelompok eksperimen 1 (X_1) yang diajar dengan metode pembelajaran *Problem Based Learning* berdistribusi normal. Sedangkan hasil analisis data untuk kelompok eksperimen yang diajar dengan metode pembelajaran *Mind Mapping*, diperoleh nilai $p = 0,57$. Untuk $\alpha = 0,05$, hal ini menunjukkan $p > \alpha$. Ini berarti data skor hasil belajar biologi untuk kelompok eksperimen yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* berdistribusi normal, sehingga data kedua kelompok tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan uji homogenitas untuk menguji kesamaan dua varians diperoleh nilai

post test $F_{hitung} = 1,18$ untuk $F_{tabel} = 3,522$. Hal ini menunjukkan $F_{hitung} < F_{Tabel\ \alpha}$ ($1,18 < 3,522$). Ini berarti data hasil belajar biologi untuk kedua kelompok perlakuan berasal dari populasi yang homogen.

Selanjutnya adalah uji hipotesis perbedaan antara nilai *post-test* kelas eksperimen 1 (X_1) dan eksperimen 2 (X_2), diperoleh nilai t hitung sebesar 8,173 pada taraf kesalahan 0,05 (5%) dengan nilai $dk = n_1 + n_2 - 2 = 20 + 205 - 2 = 38$ diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,024 berdasarkan ketentuan kriteria pengujian hipotesis, “jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak dan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil analisis data nilai t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} yaitu ($5,49 > 2,024$). Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar biologi peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Bangkala BaratKab Jeneponto yang diajar dengan metode pembelajaran *Problem Based Learning* dan metode *Mind Mapping*, yang dibuktikan dengan data statistik yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata kedua kelompok berada pada tingkat kategori yang berbeda. Pada kelompok eksperimen 1 (X_1) yang diajar menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Learning* nilai rata-rata 79 hasil belajar peserta didik berada pada tingkat kategori sedang, sedangkan kelompok eksperimen 2 (X_2) yang diajar menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* nilai rata-rata 68 hasil belajar peserta didik berada pada tingkat kategori sedang dengan selisi 11. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan metode pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan peserta didik yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* kedua-duanya berada pada tingkat sedang. Namun nilai hasil belajar pada metode *Problem Based Learning (PBL)* lebih tinggi dari pada metode pembelajaran *Mind Mapping*. Walaupun demikian, dari hasil pre-test dan post-test menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Problem Based Learning* dan metode pembelajaran *Mind Mapping* masing-masing dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada kedua kelas tersebut. Akan tetapi, dari data statistik tersebut metode pembelajaran *Problem Based Learning* lebih efektif digunakan dalam proses pembelajaran biologi khususnya pada pokok bahasan sistem pencernaan.

Penyebab dari adanya perbedaan ini karena metode *Problem Based Learning (PBL)* dapat mendorong siswa untuk lebih berperan aktif dalam bertanya dengan cara meminta peserta didik mempelajari materi pelajaran sebelum proses belajar mengajar di sekolah berlangsung, sehingga timbul keingintahuan yang lebih besar dan setelah peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru, peserta didik diminta untuk berdiskusi dengan peserta didik yang lainnya untuk bertukar pengetahuan yang masing-masing berbeda. Jika dari hasil diskusinya, masih ada yang belum dimengerti guru akan menambahkan penjelasan. Secara tidak langsung hal tersebut mempengaruhi ke efektifan proses pembelajaran di sekolah yang pada akhirnya mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut: (1) Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia yang diajar menggunakan metode pembelajaran *problem Based Learning* memperoleh peningkatan sebesar 24,8 yakni dari skor rata-rata 54 menjadi 79, (2) Hasil belajar biologi peserta didik pada mata pelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* memperoleh peningkatan sebesar 29 yakni nilai rata-rata 39 menjadi 68, (3) Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap nilai rata-rata dari kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Bangkala Barat Kab. Jeneponto yang diajar melalui metode pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan *Mind Mapping*, dimana nilai rata-rata kelompok yang diberi perlakuan metode *Problem Based Learning (PBL)* lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang diberi perlakuan metode *Mind Mapping*, hal itu dapat dilihat dari nilai t_{hitung} yang lebih besar dari pada nilai t_{tabel} atau ($5,45 > 2,024$), sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima atau terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai kelas XI IPA 2 yang diberi perlakuan metode *Problem Based Learning* dan kelas XI IPA 1 yang diberi perlakuan metode *Mind Mapping*.

DAFTAR PUSTAKA

- Busan, Toni. (2007). *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Fahmanisa, Ulfa. (2002). *Tips Memahami Peserta Didik*. Bandung: Boenz Enterprise.
- Herdian (2013). "Model Pembelajaran *Mind Mapping*" *Online*. (diakses di [http://D:Andry/2013/01/ model pembelajaran *Mind Mapping* pada 08 januari 2013](http://D:Andry/2013/01/model_pembelajaran_Mind_Mapping_pada_08_januari_2013)).
- Huda, Miftakhul. (2009). *Model-Model Pengajaran Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Pelajar.
- Husamah. (2013). *Outdoor Learning*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Kadir, Abdul dkk, (2012). *Dasar-Dasar Pendidikan* . jakarta: Kencana.
- Nurhadi, dkk. (2004). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapan dalam KBK*. Malang: UM Press.
- Nuryani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Malang: UNM Press.
- Sepia. (2007). Merai Bahagia dan sukses Melalui IQ, EQ, SQ, PQ, AQ, *Online*. (Diakses dari Internet Tanggal 13/06/2007. [www.google Com](http://www.google.com). 2007)
- Suprijono, Agus. (2011). *Coopertive Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.