JIUBJ

Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 22(1), Februari 2022, 100-106
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat universitas Batanghari Jambi
ISSN 1411-8939 (Online), ISSN 2549-4236 (Print)
DOI 10.33087/jiubj.v22i1.2064

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa

Buyung*, **Alexon**
FKIP Univesitas Bengkulu
*Correspondence email: buyung@unib.ac.id, alexon@unib.ac.id

Abstrak. Prestasi belajar mahasiswa masih rendah dan ada beberapa materi yang dipelajari tidak tahu kegunaannya dalam melakukan analisis data. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model *problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah statistik program Studi S2 Teknologi Pendidikan. Metode penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan pada program studi S2 Teknologi pendidikan pada mata kuliah Statistik. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa semester satu pada Prodi S2 Teknologi Pendidikan yang berjumlah 16 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi untuk menilai penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dan tes prestasi belajar. Analis data menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Analis kuantatif terdiri dari presentase, nilai rata-rata (mean) dan uji T. sedangkan analisis kualitatif menggunakan analisis induktif dengan mereduksi data, pemaparan data dan penarik kesimpulan. Hasil penelitian menunjukan bahwa penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan prestasi belajar statistik mahasiswa S2 Teknologi Pendidikan. Hasil ini memberikan implikasi bahwa jika Dosen mau meningktakan prestasi belajar statistik mahasiswa maka terapkanlah model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Model Pembelajaran; Model *Problem Based Learning* (PBL); Prestasi Belajar

Abstract. *Student learning achievement is still low and some of the material being studied does not know its use in conducting data analysis. This study aims to describe the application of the problem based learning (PBL) model to improve student achievement in the statistical course of the Master of Educational Technology Study Program. This research method uses classroom action research. This research was conducted in the Master of Educational Technology study program in the Statistics course. The subjects of this study were first semester students in the Education Technology Master's Degree Study Program, totaling 16 people. Data collection techniques used observation sheets to assess the application of problem based learning (PBL) learning models and learning achievement tests. Data analysts use quantitative and qualitative analysis. Quantitative analysis consists of percentage, mean value and T test. While qualitative analysis uses inductive analysis by reducing data, presenting data and drawing conclusions. The results showed that the application of the problem based learning model could improve the statistical learning achievement of students of Master of Education Technology. This result implies that if the lecturer wants to improve student statistical learning achievement, then apply the Problem Based Learning learning model in the learning process.*

Keywords: *Learning Model; Problem Based Learning (PBL); Learning Achievement*

PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi akan melahirkan generasi-generasi yang kompeten sesuai keahlinya seperti fakultas keguruan dan ilmu pendidikan akan melahirkan tenaga pendidik atau guru. Tidak jarang terjadi di dunia pendidikan, guru-guru yang sudah mengajar pun banyak meneruskan ke tingkat yang lebih tinggi seperti mengikuti program magister untuk menambah ilmu pengetahaun terutama dalam segi pembelajaran yang dilakukan. Salah satu satu program magister yang berorientasi pada pembelajaran adalah program studi teknologi pendidikan. Prodi teknologi pendidikan merupakan prodi yang akan melahirkan pendidik yang kompetensi dalam segi desain pembelajaran, sumber-sumber belajar, media pembelajaran dan lainnya sehingga banyak para guru mengambil prodi ini dari latar belakang keahlian ilmu pendidikan yang berbeda. Hal ini merupakan tantangan pada dosen dalam proses pembelajaran.

Hasil yang akan diperoleh dari mahasiswa yang mengikuti proses pembelajaran dapat berupa prestasi belajar. Prestasi berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestatie* kemudian dalam bahasa Indonesia manjadi prestasi yang berarti hasil belajar (*learning outcome*) yang pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan (Arifin, 2009). Hamalik (2004) berpendapat prestasi adalah indikator adanya perubahan tingkah laku siswa. Sudjana (2005) juga mengemukakan bahwa prestasi belajar adalah hasil belajar yang dicapai oleh siswa dengan kriteria tertentu sehingga untuk mengetahui tingkat prestasi belajar maka perlu dilakukan evaluasi belajar. Winkel (2009) mengemukakan bahwa Prestasi Belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang. Dari beberapa definisi disimpulkan bahwa prestasi belajar sebagai hasil dari proses belajar dan perubahan perilaku siswa yang dapat diukur dengan evaluasi.

Terkait dengan prestasi di temukan data dari observasi yang dilakukan pada program studi S2 Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu, menemukan permasalahan pada prestasi belajar mahasiswa untuk

mata kuliah statistik yang masih rendah. Hasil tersebut terlihat dari nilai UAS semester genap tahun ajaran 2020/ 2021 yang rata-rata berada pada nilai di bawah 69 dengan target lulus mata kuliah statistik adalah nilai 70 atau huruf B dan hanya 44,44 % di atas nilai minimum. Oleh sebab itu, perlu di cari solusi untuk menindak lanjuti permasalahan tersebut sebagai upaya perbaikan untuk meningkatkan prestasi belajar. Berdasarkan pengamatan salah satu penyebab rendahnya prestasi belajar statistik adalah kurang aktif mahasiswa dalam mengikuti kuliah yang menggunakan *elearning*. Selain itu, latar mahasiswa yang berbeda-beda ada yang berasal dari ilmu sosial dan eksak sehingga ketertarikan belajar statistik berpengaruh terhadap kurang partisipasi mahasiswa dalam memahami materi.

Berdasarkan wawncara dengan mahasiswa yang berasal dari latar belakang ilmu sosial, didapat infromasi bahwa mahasiswa telah beranggapan sulit mempelajari statistik karena materi yang bersifat abstak, banyak rumus dan ditambah lagi tidak tahu kegunaannya. Pembelajaran statistik yang tidak tahu kegunaanya akan berdampak dengan partispasi mahasiswa yang rendah dan terkesan mata kuliah statistik cukup batas lulus. Selain itu, hasil wawacara juga menunjukkana bahan mahasiswa yang latang belakang ilmu sosial tidak senang belajar statistik dikarena anggapan yang sulit dan pembelajaran secara online menggunakan *elearning* yang kurang interaksi antara dosen dan mahasiswa. Hal tersebut dikarena model pembelajaran yang digunakan belum memotivasi mahasiswa dalam mempelajari mata kuliah statistik.

Fakta-fakta yang diungkap tersebut didukung dengan data saat observasi dilapangan bahwa pembelajaran dilakukan secara daring karena pandemic covid 19. Materi yang disampaikan melalui *elearning* dalam bentuk konsep-konsep, rumus dan contoh aplikasinya, sehingga masih banyak mahasiwa yang binggung mempelajari materi yang diberikan. Pada saat diberikan kesempatan bertanya, banyak mahasiswa tidak bertanya dikareannak tidak maun bertanya, malu-malu bahkan tidak tahu apa yang harus ditanya. Ini semua yang menjadi penyebabnya banyak faktor baik faktor internal maupun faktor ekternal. Dari faktor dari ekternal salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan dosen dalam pembelajaran.

Istilah "Model" diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan. Sedangkan model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematik dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan, guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktifitas belajar mengajar, dengan demikian aktifitas belajar mengajar benar-benar merupakan kegiatan bertujuan yang tertata secara sistematis (Winataputra, 2005). Arends (1997) menyatakan "*the term teaching model refers to a particular approach that includes its goals, syntax, environment, and management system.* Istilah model pembelajaran pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya, dan sistem pengelolahannya.

Rusmono (2012) berpendapat bahwa *problem based learning* merupakan suatu model pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi siswa, menuntut siswa aktif, mandiri dalam situasi belajar yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk di dalamnya bagaimana cara menyelesaikan masalah sesuai dengan kemampuan siswa.

Pembelajaran model *Problem-based Learning* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir Ilmiah dan juga tentang keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dalam mata pelajaran yang mencakup pengumpulan informasi berkaitan dengan pertanyaan, mensintesa, dan mempresentasikan penemuannya pada orang lain. Siswa terlibat dalam penyelidikan untuk pemecahan masalah yang mengintegrasikan keterampilan dan konsep dari berbagai isi materi pelajaran (Depdiknas, 2006).

Penelitian Putu Suardana (2019) menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar permainan tolak peluru siswa kelas VI semester II SD Negeri 1 Petak Kaja. Dikemudian di dukung Penelitian Mario Henry Sihotang, Wingston Leonard Sihombing (2018) menyimpulkan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan statistika di kelas IX-7 SMP Negeri 30 Medan pada Tahun Ajaran 2017/2018; dan penelitian I Nyoman Wirata, (2019) Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas X semester I SMK Negeri 3 Tabanan tahun pelajaran 2017/2018.

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah terdiri dari lima langkah. Kelima langkah itu adalah (Nurhadi et al., 2003): Orientasi siswa pada masalah, Mengorganisir siswa dalam belajar, Membimbing Penyelidikan individual maupun kelompok, Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Syarif (2015) menyatakan bahawa model pembelajaran PBL memiliki beberapa kelebihan diantaranya : 1) Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan; 2) Berpikir dan bertindak kreatif; 3) Siswa dapat memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis; 4) Mengidentifikasi dan mengevaluasi penyelidikan; 5) Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan; 6) Merangsang bagi perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi dengan tepat; 7) Dapat

membuat pendidikan lebih relevan dengan kehidupan.

Berkaitan dengan masalah yang di ungkapkan di atas maka meneliti bagaimanakan penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan pretasi belajar statistik mahasiswa? Hasil ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model *problem based learning* untuk meningkatkan pretasi belajar statistik mahasiswa dengan mengajukan masalah-masalah nyata.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan *classroom action research* atau penelitian tindakan kelas dengan prosedural mengacu pada kemmis dan Taggart yang meliputi *planning* (perencanaan), *action* (tindakan), *observation* (observasi) dan *reflection* (refleksi). Pelaksanaan dilakukan dengan studi awal dan di lanjutka siklus 1 dan 2. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa s2 teknologi pendidikan semester ganjil 2021/2022 dengan jumlah 16 orang mahasiswa. Istrumen pengeumpulan menggunakan lembar observasi dan tes pretasi belajar. Analisis data dilakukan secara kuantitatif menggunakan statistik deskriptif berupa persentase dan rata-rata, sedangkan statistik infrensial berupa uji beda dengan uji T. analisis kualitatif menggunakan analisis induktif dengan langkah reduksi data, pemaparan data, dan penarik kesimpulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil studi awal, yang di dapat dari data dokumentasi dan observasi dapat di interprestasi sebagaian berikut: 1. Satuan acara perkuliahan belum memenuhi kebutuhan mahasiswa karena setiap pertemuan dilakukan secara *elearning* sehingga SAP terkesana *copy paste* dari pertemuan satu sampai pertemuan terakhir. Selain itu belum mengambarkan pembelajaran kegiatan secara menyeluruh yang melibatkan keaktifan mahasiswa dalam memahami materi statistik. 2) pada kegaitan pembelajaran yang dilakukan, dosen belum dapat melakukan pemantau secara menyeluruh apa mahasiswa mempelajari materi atau tidak, karena pembelajaran bersifat *elearning*, mahasiswa di suruh memahami sendiri materi yang dipelajari. 3) pada kegiatan inti yang dilakukan terkesan membosankan, jenuh dan kurang manarik perhatikan karena materi statistik termasuk materi yang abstrak sehingga akan sulit dipelajari oleh mahasiswa yang berlatarbelakang non eksak ditambahkan lagi mahaiswa di suruh belajar sendiri materi. 4) kegiatan refleksi jarang dilakukan sehingga dosen tidak mendapatkan umpan balik untuk memperbaiki proses pembelajaran.

Berdasarkan interprestai di atas, hendaknya seorang pendidik sebagai pengelola pembelajaran agar dapat mengemas pembelajaran secara baik, penuh makna bagi mahasiswa dan mampu memecahan permasalahan-permasalahan yang dihadapinya, karena pembelajaran yang baik, bermakna dan tahu kegunaannya sehinga dapat memecahkan persoalan yang dihadapi tentu akan dapat dinikmati pembelajaran secara antusias dan akan berdampak pada prestasi belajar yang diperoleh sebagai *outcame* dar materi kuliah yang di ikuti.

Hasil Siklus I

Berdasarkan data yang telah di dapat dari observasi studi awal di jadikan dasar, maka dilakukan diskusi dengan dosen untuk pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Diskusi dilakukan agar penerapan model pembelajaran ini dapat maksimal dengan mempersiapkan kebutuhan yang diperlukan pada saat proses pembelajaran dari awal sampai akhir. Dalam menyusun perencanaan tindakan pada penerapan model *problem based learning* perlu ada persepsi yang sama dengan dosen lain yang menjadi observer karena belum mencoba menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran. Proses penyamaan persepsi yang sama dengan observer lain menjadi langkah pertama yang dilakukan dalam penerapan model pembelajaran *problem based learning* agar proses penilain sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran, tugas observer satu maupun observer 2 dalam melakukan observasi.

Selanjutkan melakukan perencanaan penyusunan satuan acara perkuliahan (SAP) yang harus dibuat sesuai dengan langkah-langkah penerapan model *problem based learning,*waktu, media, alat dan evaluasi yang dilakukan. Selain itu menyiapkan lembar observasi untuk menilai penerapan model pembelajaran *problem based learning* dan lembar observasi aktivitas belajar mahasiswa.

Lembar observasi yang di susun akan digunakan untuk menilai aktivitas dosen dan mahasiswa pada saat proses pembelajaran sehingga penilaian melalui lembar observasi akan apat melihat peningkatan belajar yang dilakukan oleh mahasiswa. Penilai observasi ini dilakukan oleh peneliti dan observer selama proses pembelajaran yang behubungan dengan pelaksanaan pembelajaran. dosen (peneliti) menyiapi alat evaluasi berdasarkan kisi-kisi dari observasi.

Tahapan tindakan yang telah di rencanakan untuk siklus 1 dilakukan pada tanggal 15 Oktober 2021. Penerapan model *problem based leasrning* ini dilakukan pada mata kuliah Statistik yang terdiri dari 8 langkah yang akan dilakukan pada pembelajaran. adapun proses yang dilakukan pada proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

Langkah awal pelaksanaan pembelajaran, yaitu peneliti membuka pembelajaran di kelas, dengan diawali salam pembuka ”*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarokatuh*” yang langsung dijawab oleh mahasiswa ”*Waalaikum salam Warahmatullahi Wabarokatuh*”. Dilanjutkan Dosen mengecek absen mahasiswa dan kesiapan mahasiswa dalam mengikuti pelajaran, selanjutnya Dosen menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan indikator pembelajaran yang ingin dicapai. Langkah berikutnya peneliti membagikan

lembar soal yang terdiri dari 15 soal dalam bentuk pilihan ganda sebagai soal pre-test mahasiswa. Setelah lebih kurang 10 menit peneliti mengumpulkan soal pre-test. Ada mahasiwa bertanya, gimana hasil nilai kami pak? Kami tidak mengerti sama sekali statistik?. Setelah jawaban di kumpul makan Langkah berikutnya mahasiwa diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik atau materi yang aka di pelajari.

Pada Kegiatan inti, dosen melakukan lima fase pembelajaran yaitu: pertama mengorientasi mahasiswa pada masalah, kedua mengorganisasi mahasiswa untuk belajar, fase ketiga membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, fase keempat mengembangkan dan menyajikan karya, fase kelima menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Peneliti menyampaikan masalah dalam bentuk lembar kerja, memberi kesempatan luas kepada mahasiswa untuk berfikir dan bertindak menurut cara masing-masing, mengamati, memotivasi dan memfasilitasi serta membantu mahasiswa yang memerlukan, memberi kesempatan peserta didik untuk mempresentasikan hasil pekerjaan/penyelesaian masalah dan alasan atas jawaban permasalahan di depan kelas, memberi penguatan terhadap jawaban mahasiswa.

Pada kegiatan penutup, Dosen mengadakan post-test untuk mengukur tingkat pemahaman mahasiswa secara klasikal. Setelah menyelesaikan post test, dosen meminta mahasiswa untuk mengumpul jawaban tersebut. Selanjutnya dosen meminta mahasiswa untuk membuat kesimpulan, melakukan unpan balik terhadap proses dan hasil pembelajarn serta menutup pertemuan pada hari itu.

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh obsever 1 dan observer 2 pada penerapan pembelajaran model *problem-based learning* diperoleh skor dari observer 1 adalah 2,50 dan pengamat 2 adalah 2,50 dengan rata-rata skor adalah 2,50. Jika bilai di konversi kedalam 4 kategori, maka nilai 2,50 termasuk dalam kategori kurang. Kemudian hasil pre test yang dilakukan sebelum pembelajaran menggunkan model *problem based leaning* mendapat hasil bahwa tidak satupun yang mencapai nilai minimal yaitu 70. Pada mahasiswa hanya mendapat nilai tertinggi 53 dan nilai terendah 27 dengan rata-rata kelas 33,75. Kemudian pada postest diperoleh nilai tertinggi 93 dan terendah 47 dengan rata-rata kelas 68, 31. Hasil pada post test diperoleh informasi bahwa sebaganyak 8 orang mahasiswa memenuhi nilai minimum dan 8 orang belum memenuhi nilai minimum yaitu 70.

Berdasarkan refleksi yang di lakukan pada pengamatan ,maka ditemukan beberapa kelemahan yang perlu diperbaiki pada siklus pertama ini, yaitu: 1) Dosen masih kurang dalam memotivasi mahasiswa untuk terlibat dalam aktivitas pembelajaran; 2) Dosen masih kurang dalam membantu mahasiswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar; 3) Dosen masih kurang dalam mengarahkan mahasiswa mengumpulkan informasi; 4) Dosen mengarahkan mahasiswa mempresentasikan hasil kerja didepan kelas;5) Dosen kurang dalam melakukan refleksi hasil pembelajaran

Berdasarkanhasil refleksi maka di rekomendasikan sebagai berikut:1) Dosen harus lebih banyak memotivasi mahasiswa dengan cara yang bisa menarik mahasiswa seperti memberi *reword* berupa pujian jika mahasiswa berhasil melaksanakan tugas; 2) Dosen harus lebih terarah dalam memberi tugas kepada mahasiswa dan lebih jelas dalam membagi tugas belajar kepada mahasiswa; 3) Dosen harus lebih leluasa memberi kesempatan mahasiswa dalam mengumpulkan informasi, seperti mencari sumber bacaan diperpustakaan, mengizinkan mahasiswa mencari lokasi yang lebih mudah mengakses internet; 4) Dosen harus lebih mengarahkan mahasiswa tentang bagaimana cara presentase di depan kelas, apa yang harus disampaikan dalam presentase, dan juga cara menjawab pertanyaan dari teman, serta pemanfaatan waktu; 5) Dosen harus lebih banyak melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran untuk lebih mengetahui kelemahan selama belajar dan mahasiswa lebih berani mengungkapkan apa saja yang menjadi kesulitan mereka saat mengikuti pelajaran.

Hasil Siklus II

Pada siklus II dimulai menyusun perencanaan tindakan. Pada tahapan perencanaan tindakan penelitia bersdiskusi dengan observer untuk memperbaiki pembelajaran sesuai dengan rekomendasi yang telah disusun pada rekomendasi siklus I, untuk dimasukkan dalam satuan acara perkuliah siklus II.

Pelaksanaan tindakan perbaikan dari siklus I akan dilakukan pada siklus II pada tanggal 29 oktober 2021. Pelaskaan penerapan model *problem solving* dilakukan dengan mengukuti delapan tahapan yaitu:

Langkah awal proses pelaksanaan yaitu peneliti memasuki kelas dengan mengucapkan salam *assalamualakuum warohmatullahi* wabarokatu, dan langsung dijawab secara bersama-sama oleh mahasiswa dengan ucapah *waalaikum salam warohmatullahi wabarokatu*. Selanjutknya peneliti menanyakan bagaimana kabar semuanya dengan serentak mahasiswa menjawab baik pak. Kemudian dosen menanyakan siapa yang belum hadir, dengan serenatah menjawab hadir semua. Kemudian dosen malakukan pertanyan untuk memancaing terkait materi yang akan di sampaikan. Setelah itu dosen menkondisikan dan menyiapkan soal pre test dan mahasiswa mengerjakan selama 15 menit. Saat diberikan pre test mahasiswa mengatakan ini sama ya pak dengan pertemuan sebelumnya ya pak, kemudian mahasiswa mengerjakan soal dan setelah selesai mahasiswa mengumpulkanya.

Peneliti menanyakan terkait pengetahuan pada materi sebelumnya yaitu one way anova kemudia mahasiswa menjawab. Setelah itu dosen menyampaikan

tujuan pembelajaran yang akan di pelajari. Kemudian dosen mengaitkan tujuan pembelajaran sebelum *one way anova* dengan tujuan yang akan di pelajari yaitu *two way anova*. Dan menanyakan kepada mahasiswa terkait tujuan pembelajaran hari ini kalau ada yang belum dipahami.

Pada kegiatan inti, Peneliti Dosen motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada materi pelajaran dengan memberikan konsep two one anova serta menyampaikan atau mengajukan permasalahan yang berkaitan dengan bagaina cara menghitung penelitian ekspriman dengan di faktor (satu vaiabel bebas, satu variabel moderator dan satu variabel terikat) yang dilakukan pada dua kelas yaitu kelas ekprimen dan kelas kontrol? Dan dosen menyajikan masalah yang di sampaikan dalam bentuk power point. Peneliti memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk menjawab dari pertanyaan yang di sampaikan. Kemudian Peneliti memberi kesempatan kepada mahasiwa untuk menjawab ada berapa rumusan masalah yang kan di jadi dalam penelitian dan pakai rumus apa ketika menghitung? Nampak belum ada yang dapat menjawab pertanyaan tersebut. Setelah itu dosen memberi tahu aktivitas yang akan dilakukan mahasiswa. Selama proses berlangsung dosen memantaun pengerjaan tugas dan mengajak mahasiswa bertukaran ide dan saling bekerja sama dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Dosen memberikan kebebasa berpikir bagi mahasiswa dalam mengerjakan tugas dan meberikan arahkan ketika mendapat kesulitan. Meransang mahasiswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan, kalau tidak bisa menjawab dosen memberikan arahan dan bukan dosen yang langsung menjawab jawabannya. Setelah habis waktu yang diberikan untuk memecahkan masalah, mahasiswa di persilahkan menyampaikan hasil dari tugas ynag diberikan. Melakukan diskusi terkait jawabn yang dipretasikan dan umpan balik. Setelah semua menyampaikan hasil tugas, maka dosen bersama mahasiwa menyimpulkan materi dan melakukan refleksi terhadap materi yang dipelajari. Setalah itu dosen memberikan soal post test kepada mahasiswa dan mahasiswa menjawab soal post test dan mengumpulkannya. Dan dosen memeriksa jawaban post tes.

Pada kegiatan penutup, dosen memberikan penguatan terhadap materi yang sudah dipelajari, kemudian memberikan tugas agar mahasiswa mencari data di sekolah yang sesuai dengan analisis two one anova dan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. Kemudian dosen memberitahu materi yang akan di pelajari pada pertemuan selanjunya dan menutup pertemuan dengan salam.

Hasil observasi terhadap pembelajaran, observer 1 memperoleh nilai rata-rata 3,75 dan observer 2 memperoleh nilai rata-rata 3,63 dengan rata-rata terhadap kedua observer adalah 3, 69. Dari kriteria pada lembar observasi yang ditunjukkan sudah ada 4 dan angka 3 berati penerapan model *problem based learning* temasukan dalam klasifikasi baik. Hasil observasi rata-skor 3,69 Jika di konversi kedalam 4 kategori, maka termasuk dalam kategori sangat baik. Kemudian nilai pre test Pada mahasiswa hanya mendapat nilai tertinggi 67 dan nilai terendah 47 dengan rata-rata kelas 59,25. Kemudian pada postest diperoleh nilai tertinggi 100 dan terendah 67 dengan rata-rata kelas 80,38. Hasil pada post test diperoleh informasi bahwa sebanyak 14 orang mahasiswa memenuhi nilai menimum dan 2 orang belum memenuhi nilai minimum yaitu 70. Ini menunjukan bahwa mahasiswa yang mencapai nilai di atas minimum adalah 87,5% atau 14 orang mahasiwa dan 12,5% atau 2 orang mahasiswa yang belum mencapai nilai minimum.

Rata-rata nilai pada post-test siklus I adalah 63,31 dan pada siklus II adalah 80,37. Kemudian setelah di lakukan uji T Pada nilai post –test untuk siklus I dan siklus II, menunjukkan Nilai signifikansi (2-tailed) adalah 0.000 ($p < 0.05$). Sehingga hasil post-test siklus I dan post-test siklus II mengalami perubahan yang signifikan (berarti). Berdasarkan statistika deskriptif post-test siklus I dan post-test siklus II terbukti post-test siklus ke II lebih tinggi. Dapat disimpulkan penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan prestasi belajar statistik pada setiap siklus.

Proses pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* Sudah berjalan sangat baik, hal ini terlihat dengan tahap-tahap pembelajaran sudah dilakukan dalam proses pembelajaran, setelah dilakukan perbaikan dapat dikatakan bahwa penerapan tindakan sudah dapat dihentikan berdasarkan pertimbangan observer terhadap kemampuan Dosen dalam menerapkan model *Problem Based Learning* yang dianggap sudah menguasai.

Sehubungan dengan refleksi yang di ungkapkan di atas, maka rekomendasi yang disarankan adalah pada penerapan model *problem based learning* telah menemukan dan melakukan sesuai dengan tahapan-tahapan model setelah melakukan perbaikan pada setiap siklus.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan prestasi belajar pada mata kuliah statistik prgram studi S2 Teknologi pendidikan. Menurut Syah (20013) Pretasi belajar merupakan keberhasilan peserta didik dalam mempelajari materi pelajaran yang di pretasikan dalam bentuk skor yang di prorelah dri hasil tes mengenai sejumlah materi. Menurut Arikunto (2006) tes merupakan sederetan pertanyaan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Oleh sebab itu pada penelitian ini prestasi belajar di ukur menggunakan tes setelah mahasiswa mempelajari materi yang dipelajari menggunakan penerapan model *problem based learning*.

Tes yang digunakan adalah tes dalam bentuk pilihan ganda untuk melihat peningkat prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah statistik.

Penerapan model problem based learning melibatkan mahasiswa aktif berpikir dan mengerjakan masalah-masalah yang di ajukan untuk di pecahkan dengan metodi diskusi, dan tanya jawab. Pendapat tersebut sesuai dengan Sanjaya (2012) yang menyatakan bahwa belajar dengan model *problem based learning* lebih bersifat aktif disebabkan ada sejumlah proses mental yang dilakukan peserta didik, menuntut aktivitas berpikir dan bahkan tidak jarang menuntut sejumlah aktivitas fisik misalnya tanya jawab, diskusi, melakukan pengamatan, latihan-latihan, mengerjakan tugas, dan mengadakan penelitian. Untuk itulah peserta didik dituntut untuk belajar mandiri sehingga nantinya tidak mengandalkan orang lain.

Pelaksanaan model problem based leaning menggunakan masalah-masalah konterktual yang dihadapi orang ketika mereka meneliti apa yang dicari terurtama pada mata kuliah statistik. Ketika menemukan masalah-masalah padaanalisis pada stististik, maka mudah di pahami dan mencari solusi pemecahan masalah yang dihadapi. Sesuai dengan pendapat nurhadi dalam Trianto (2009) mengemukakan bahwa "Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan mahasiswa dengan masalah nyata yang sesuai minat dan perhatiannya yang memberdayakan daya fikir, kreativitas, dan partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran sehingga motivasi dan rasa ingin tahu menjadi meningkat. Kemudian pendapat Sanjaya (2012) mengemukan pada model *problem based learning* tidak hanya sekedar mengharapkan peserta didik mendengarkan, hanya mencatat dan menghafal materi pelajaran, akan tetapi siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan.

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian dari penelitian Putu Suardana (2019) Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Permainan Tolak Peluru. Penelitian Mario Henry Sihotang, Wingston Leonard Sihombing (2018) Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi statistika di kelas IX SMP Negeri 30 Medan. I Nyoman Wirata, (2019) penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan prestasi belajar IPA siswa

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa penepan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan pretasi belajar statistik mahasiswa Prodi s2 Teknologi Pendidikan. Peningkat prestasi belajar pada setiap siklus berturut-turut adalah 68,3 dan 80,3. uji T Pada nilai post –test untuk siklus I dan siklus II, menunjukkan Nilai signifikansi (2-tailed) adalah 0.000 ($p < 0.05$). Sehingga hasil post-test siklus I dan post-test siklus II mengalami perubahan yang signifikan (berarti). Dapat disimpulkan penerapan model *problem based learning* dapat meningkatkan prestasi belajar statistik pada setiap siklus

Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka di sarankan agar Dosen dapat menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran di kelas untuk dapat melatih mahasiswa memecahkan masalah yang ada pada materi pelajaran atau kehidupan nyata. Dalam penerapan model *Problem Based Learning* sebaiknya Dosen memilih materi pelajaran yang sesuai untuk diterapkan pada model pembelajaran ini. Untuk dapat berhasil dengan baik dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, Dosen harus mengikuti langkah-langkah pembelajarannya dengan benar

DAFTAR PUSTAKA

Arends, R.I .1997. *Classroom Instruction and Management*. New York: The McGraw-Hill company

Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta

Depdiknas. 2006. Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Dasar. Jakarta: Depdiknas

Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

I Nyoman Wirata. (2019) penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan prestasi belajar IPA siswa Jurnal Pendidikan dan Pembelajaan IPA Indonesia, Volume 9 Nomor 3 Tahun 2019. https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/2934/1571

Mario Henry Sihotang, Wingston Leonard Sihombing, (2018) Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi statistika di kelas IX SMP Negeri 30 Medan, jurnal Karismatika, Vol. 4 No. 1 April 2018**,** https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jmk/article/view/11861/10341

Nurhadi, dkk. 2003. *Pembelajaran kontekstual dan penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri malang.

Putu Suardana (2019) *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Permainan Tolak Peluru*, Journal of Education Action Research , Volume 3, Number 3 Tahun Terbit 2019

Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia

Sanjaya, Wina. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*.Jakarta: Kencana

Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Syah, Muhibbin. 2013. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo

Syarif. 2015. *Strategi pembelajaran*.Jakarta: Raja Garfindo

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, danImplementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan(KTSP)*. Jakarta: Kencana

Udin S. Winataputra. 2005. *Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: PAU-PPAI Dirjen Dikti Depdiknas

Winkel, W.S. 2009. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta : Gramedia