

# PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XII FARMASI PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI JANGKAUAN STATISTIKA MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING MELALUI ZOOM CLOUD MEETING, WHATSAPP, GOOGLE FORM DAN GOOGLE CLASSROOM

Prihartini

## Abstrak

Berdasarkan pengamatan awal di SMK Gama Cendekia Surabaya pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam menguasai materi jangkauan statistika. Hal ini diakibatkan dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru belum maksimal sehingga berdampak kurang baik pada hasil belajar siswa. Secara spesifik PTK ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan media PPT melalui aplikasi zoom, whatsapp, google form dan google classroom dengan menggunakan model pembelajaran project based learning pada sub materi jangkauan. Peningkatan ini bisa dilihat dari ketercapaian antara hasil dan indikator yang telah tercapai

**Kata kunci** : Project Based Learning, aktivitas belajar, jangkauan statistika

## PENDAHULUAN

Belajar merupakan salah satu langkah untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan menambah wawasan bagi siswa. Menurut Dr. Musthofa Fahmi sesungguhnya belajar adalah ungkapan yang menunjukkan aktivitas (yang menghasilkan) perubahan-perubahan tingkah laku atau pengalaman. Belajar akan lebih berhasil jika tujuan belajar berhubungan dengan aktivitas belajar itu sendiri atau berhubungan kebutuhannya hidupnya. Menurut H.C Witherington dan Lee J Cronbach Bapemsi sebagaimana dikutip oleh Dr. Mustaqim dalam bukunya *Psikologi pendidikan* nampaklah jelas bahwa belajar

lebih banyak berhubungan dengan aktivitas jiwa, dengan kata lain faktor-faktor psikis memang memiliki peran yang sangat menentukan di dalam belajar.

Namun pada kenyataannya sekarang, penerapan belajar yang efektif dan aktif di sekolah masih sulit diterapkan dikarenakan banyak siswa yang masih kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Salah satu Faktor penyebab kurangnya aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran pada siswa kelas XII Farmasi SMK Gama Cendekia Surabaya tahun

pelajaran 2020/2021 diantaranya dalam penyampaian materi pembelajaran selalu berpusat pada guru dimana guru hanya memfokuskan penyampaian informasi kepada siswa melalui ceramah, hal ini menimbulkan kurangnya kesempatan siswa untuk ikut aktif didalam pembelajaran karena siswa lebih banyak diam dan mendengarkan sehingga aktivitas belajar mengajar kurang efektif. Selain itu, siswa tidak dapat menangkap pelajaran dengan optimal. Faktor lain adalah kurangnya kesadaran dari diri siswa bahwa belajar adalah suatu kebutuhan. Menentukan Strategi dan model pembelajaran yang sesuai sangat diperlukan oleh guru untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam proses pembelajaran sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami pokok bahasan yang disampaikan oleh guru. Tujuan yang ingin dicapai oleh guru diantaranya adalah menciptakan suasana aktif didalam kelas selama proses belajar mengajar berlangsung. Terciptanya suasana yang aktif di dalam kelas akan berdampak baik bagi siswa, sehingga siswa akan mudah menyerap pokok bahasan yang disampaikan oleh guru secara optimal. Didasari beberapa masalah tersebut, maka seorang guru perlu melakukan evaluasi belajar dengan melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bersamaan dengan

penerapan kurikulum 2013 yang dalam proses pembelajarannya menuntut siswa untuk ikut aktif dalam proses belajar mengajar (Bertanya, mengamati, Mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan) karena dalam sub tema ini diharapkan siswa dapat menghasilkan proyek atau produk diakhir proses belajar mengajar. Bukan hanya hasil akhir yang akan dinilai akan tetapi dalam kurikulum 2013 diberlakukan penilaian autentik yaitu mulai persiapan, proses sampai hasil yang dicapai. *Project Based Learning* dalam bahasa Indonesia disebut Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP). Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Proyek yang dikerjakan oleh siswa dapat berupa perseorangan atau kelompok dan dilaksanakan peserta didik dalam waktu tertentu secara berkolaboratif menghasilkan sebuah produk yang hasilnya kemudian akan ditampilkan atau dipresentasikan. Pelaksanaan proyek dilakukan peserta didik secara kolaboratif dan inovatif, unik yang berfokus pada pemecahan masalah yang berhubungan dengan kehidupan siswa. Pembelajaran berbasis proyek merupakan bagian dari metoda instruksional yang berpusat pada pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas peneliti bermaksud mengadakan penelitian di kelas XII SMK Gama Cendekia Surabaya tentang “ *Peningkatan Aktivitas Belajar Peserta Didik Kelas Xii Farmasi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Ukuran Penyebaran Data Menggunakan Media Ppt Melalui Zoom Cloud Meeting, Whaatups Google Form Dan Google Clasroom*”

Peneliti ingin mengetahui sekaligus membuktikan media pembelajaran power point merupakan salah satu langkah yang di gunakan guru di sekolah tersebut dapat meningkatkan aktivitas belajar para siswanya, sehingga sekolah tersebut dapat menghasilkan siswa yang benar-benar berkualitas serta memahami materi. Tujuan akhir adalah agar peserta didik dapat mengaplikasikan apa yang di pelajarnya, serta dapat menyelesaikan persoalan persoalan yang di hadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

## **METODE PENELITIAN**

### **Metode**

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penelitian kelas (PTK). PTK adalah cara guru memperbaiki proses pembelajaran yang mereka lakukan dengan mengevaluasi pengalaman guru

tersebut. (Wiriaatmadja, 2006) Sedangkan menurut (Sanjaya, 2009) PTK adalah proses menyelesaikan masalah – masalah yang muncul di dalam pembelajaran dengan melakukan tindakan yang nyata dan terencana, kemudian menganalisis hasil dari tindakan tersebut .

Meningkatkan kualitas pembelajaran adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang guru profesional. Dalam melaksanakan PTK harus didukung oleh kondisi guru atau pemimpin sekolah yang kondusif, artinya perlu

dukungan dari berbagai pihak agar PTK ini dapat berhasil.

PTK berkembang dari penelitian tindakan yang dapat diartikan sebagai suatu bentuk penelitian reflektif dan kolektif yang dilakukan oleh peneliti dalam situasi social untuk meningkatkan penalaran praktik social mereka. Tujuan umum dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan proses pembelajaran serta hasil belajarnya. Selain itu, penelitian tindakan kelas (PTK) bermanfaat bagi guru, siswa, lembaga sekolah dan perkembangan teori pendidikan (Sanjaya, 2009). Manfaat

PTK untuk guru yaitu mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang menjadi tanggung jawabnya, melalui perbaikan dan peningkatan kinerja, maka akan tumbuh

kepuasan dan rasa percaya diri yang dapat dijadikan sebagai modal untuk terus menerus meningkatkan kemampuan dan kinerjanya, keberhasilan PTK dapat berpengaruh terhadap guru lain, PTK juga dapat mendorong guru untuk memiliki sikap profesional, dan guru akan selalu mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain untuk guru, PTK juga bermanfaat untuk siswa, diantaranya melalui PTK dapat mengurangi bahkan menghilangkan rasa jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran,

PTK dapat berpengaruh positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Guru-guru yang kreatif dan inovatif dengan selalu berupaya meningkatkan hasil belajar siswa, secara langsung akan membantu sekolah yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan pendidikan untuk mendidik siswanya. PTK pun dapat menjembatani antara teori dan praktik.

Pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Kriteria dalam penelitian kualitatif adalah data yang pasti, yaitu data yang sebenarnya terjadi sebagaimana adanya, bukan data yang sekedar terlihat, terucap, tetapi data yang mengandung makna di balik yang terlihat dan terucap tersebut. Dalam

penelitian kualitatif, pengumpulan data tidak dipandu oleh teori, tetapi dipandu oleh fakta yang ditemukan pada saat penelitian di lapangan. Oleh karena itu analisis data yang dilakukan bersifat induktif berdasarkan faktafakta yang ditemukan dan kemudian dapat dikonstruksikan menjadi hipotesis atau teori.

Pengertian metode penelitian kualitatif adalah metode yang dilakukan pada saat kondisi terjadi secara alamiah (tanpa rekayasa), peneliti memiliki peran utama, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan, analisis data bersifat induktif, hasil penelitiannya pun lebih menekankan pada makna daripada secara keseluruhan (Sugiyono, 2005).

### **Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian tindakan kelas untuk menerapkan model project based learning dengan media PPT dilaksanakan di SMK Gama Cendekia pada siswa kelas XII Kecamatan Mulyorejo Kota Surabaya.

### **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa dan siswi kelas XII yang berjumlah 11 orang.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi, catatan lapangan dan format penilaian tes hasil belajar. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang berlangsung, segala sesuatu yang terjadi pada proses pembelajaran tersebut.

Catatan lapangan digunakan selama proses pembelajaran, dan berfungsi untuk mencatat apa saja yang terjadi ketika model project based learning ini diterapkan. Dan bentuk tes tertulis ini yaitu berupa tes essay atau uraian. Tes ini terdiri dari sejumlah pertanyaan dalam bentuk uraian yang harus dijawab dalam bentuk uraian tertulis atau berupa kalimat-kalimat bebas yang disusun sendiri. Tes tertulis berfungsi untuk mengukur kemampuan tentang suatu konsep atau kinerja.

### **Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Teknik pengolahan data yang digunakan oleh peneliti, sesuai dengan instrumen yang telah ditentukan, yaitu observasi, catatan lapangan dan tes. Data yang diolah dalam penelitian ini merupakan data pelaksanaan tindakan dan data hasil belajar siswa. Data pelaksanaan tindakan yang dimaksud pada penelitian ini mengenai proses berlangsungnya penerapan model Project based learning pada materi jangkauan yang diperoleh dari hasil

observasi, dan catatan lapangan. Sedangkan hasil belajar siswa diperoleh dari penilaian setelah kegiatan pembelajaran yang diperoleh dari format observasi dan tes tertulis. Sedangkan analisis data adalah proses mencari, menyusun secara sistematis data yang diperoleh berdasarkan teknik pengolahan data sehingga temuannya dapat dipahami dan diinformasikan kepada orang lain (Bogdan dalam Sugiyono, 2005). Langkah-langkah menganalisis data terdiri dari reduksi data, penyajian data dan kesimpulan (Sugiyono, 2007).

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian mengenai penerapan model Project learning pada materi project secara keseluruhan berdampak positif terhadap aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa kelas XII Farmasi SMK Gama Cendekia Surabaya. Hal ini diketahui berdasarkan data-data yang diperoleh dari pelaksanaan semua siklus. Setelah dilakukan tindakan akhirnya target penelitian dapat tercapai. Target penelitian ini meliputi target proses dan target hasil. Pemaparan hasil proses terdiri dari 2 kegiatan, yaitu kinerja guru dan aktivitas siswa. Adapun paparan data yang diperoleh selama proses belajar-mengajar adalah hasil observasi kinerja guru, hasil observasi aktivitas siswa dan ketuntasan hasil belajar

siswa. Setiap yang diobservasi beserta hasil belajar siswa harus mencapai target yang telah ditentukan setelah dilakukannya tindakan.

Kinerja guru dibagi kedalam 2 bagian, yaitu kinerja guru pada saat menyusun rencana pembelajaran dan pada saat pelaksanaan pembelajaran. Pada tahap perencanaan guru menyusun RPP dengan memperhatikan standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk merumuskan tujuan pembelajaran. Kemudian guru melakukan pemilihan materi ajar yang akan digunakan pada pembelajaran. Selanjutnya menyusun langkah kegiatan pembelajaran dengan menerapkan tahapan dalam menggunakan model project based learning, disertai dengan LKPD dan soal serta kunci jawaban untuk mengevaluasi siswa sehingga dapat mengukur dan mengetahui hasil belajar siswa serta aktivitas belajar siswa. Setelah dilakukan perencanaan pembelajaran, kinerja guru dalam melaksanakan pembelajaran pemaparannya adalah sebagai berikut. Pertama guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar dan memberikan apersepsi kepada siswa serta menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru menghubungkan apersepsi yang diberikan kepada masalah yang akan diberikan kepada siswa untuk dicari solusi

penyelesaian masalah tersebut serta menginformasikan tugas-tugas kepada siswa.

Untuk mencari solusi pemecahan masalah yang telah diberikan sebelumnya dan menyelesaikan tugas-tugas tersebut, guru membagi siswa kedalam 3 kelompok dengan masing-masing anggota kelompok berjumlah 3 - 4 orang, kelompok ini berbeda anggotanya dari kelompok yang dibentuk pada siklus I. Selanjutnya setiap kelompok diberi LKPD oleh

guru untuk diselesaikan dengan teman satu kelompoknya dan guru berkeliling untuk memantau proses penyelesaian LKPD tersebut. Selain itu guru juga membantu siswa memberi penguatan terhadap konsep yang telah dipahami oleh siswa. Kemudian pada akhir pelaksanaan guru melakukan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan dan membantu siswa untuk merefleksi semua proses pembelajaran yang telah dilaluinya.

Selain itu, untuk aktivitas siswa berdasarkan data yang telah diperoleh, selama tiga siklus ini telah mengalami peningkatan dari setiap siklusnya. Rangkuman hasil observasi aktivitas siswa selama tiga siklus adalah sebagai berikut. Siklus I mencapai persentase yang cukup baik yakni 73%. Pada siklus II

mengalami peningkatan hingga mencapai persentase, yaitu 81%. Setelah dilakukan tindakan pada siklus III, aktivitas siswa mengalami peningkatan kembali, yaitu mencapai 96%. Aspek yang dijadikan penilaian pada observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran tentang jangkauan statistika ini adalah aspek bertanya, menalar, melakukan percobaan, presentasi dan mengamati. Pada siklus I, pada umumnya indikator dari kelima aspek tersebut yang belum dilaksanakan adalah ikut terlibat aktif pada setiap kegiatan, memiliki keberanian berbicara di depan siswa lain, dan belum disiplin selama kegiatan diskusi dan proses pembelajaran berlangsung. Namun, pada siklus II siswa sudah mulai ikut terlibat aktif pada setiap kegiatan. Hanya saja untuk keberanian berbicara di depan siswa lain belum terlalu nampak, ada beberapa siswa yang sudah berani berbicara di depan. Sedangkan pada siklus III, hampir seluruh siswa sudah mulai berani berbicara di depan siswa lain, bahkan kedisiplinan siswa jauh lebih meningkat dibandingkan dengan siklus siklus sebelumnya. Hal tersebut dikarenakan karakter siswa yang tentunya berbeda-beda, tidak semua siswa akan dengan mudah mengikuti pembelajaran dengan sebaik mungkin. Walaupun begitu penilaian terhadap aktivitas siswa yang dilaksanakan

selama tiga siklus tetap mengalami peningkatan hingga mencapai target yang telah ditentukan. Selain itu, siswa juga lebih cepat dalam menyelesaikan tugas yang ada dalam LKPD. Berdasarkan temuan pada siklus II, pelaksanaan pembelajaran dengan model project based learning dikatakan cukup memuaskan. Guru melakukan perbaikan pembelajaran berdasarkan hasil analisis dan refleksi pada siklus sebelumnya. Dimana guru dapat memotivasi siswa dengan memberikan penguatan, menjelaskan materi maupun pembentukan kelompok dilakukan dengan dipahami oleh siswa. Hal ini ditunjukkan saat siswa bekerja dalam kelompoknya, aktivitas siswa sudah meningkat dibandingkan pada pembelajaran sebelumnya. Dalam mengerjakan LKS pun sebagian besar kelompok sudah dapat mengerjakan permasalahan yang harus diselesaikan. Namun dalam mempresentasikan hasil diskusi masih didominasi oleh siswa yang pintar. Pada aktivitas siswa, seperti mengutarakan dan menyanggah pendapat sudah terjadi dengan sangat baik, siswa mau menerima pendapat orang lain, mau bekerja sama dalam kelompok, dominasi kelompok siswa tertentu tidak nampak lagi, serta berbagai kegiatan yang Berdasarkan data diatas, seluruh poin yang menjadi penilaian penelitian sudah

mencapai target, bahkan melebihi target yang telah ditentukan. Kinerja guru, aktivitas siswa dan hasil belajar mencapai target pada siklus III. Selama proses penelitian, peneliti menemukan beberapa temuan pada penelitian ini. Temuan-temuan yang diperoleh selama melakukan penelitian diantaranya bahwa dalam pembelajaran Matematika, tidak semua materi dapat disampaikan dengan metode ceramah saja, tetapi ada beberapa materi yang memerlukan metode, strategi, pendekatan ataupun model pembelajaran yang bervariasi sehingga membuat siswa untuk lebih aktif.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas XII Farmasi SMK Gama Cendekia Kecamatan Mulyorejo Kota Surabaya pada materi jangkauan statistika dengan penerapan model project based learning diperoleh kesimpulan pada perencanaan, pelaksanaan, dan peningkatan hasil belajar siswa dan aktivitas belajar siswa. Perencanaan pembelajaran dengan model project based learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa tentang materi jangkauan statistika di kelas XII Farmasi SMK Gama Cendekia, perencanaan pembelajaran dapat dibuat secara optimal sesuai dengan tahapan model project based learning. Setelah

dilaksanakan tindakan hingga tiga siklus, kinerja guru terhadap perencanaan pembelajaran mencapai target yang telah ditentukan. Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model project based learning untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa, pada setiap siklusnya dilakukan sesuai tahap dalam model project based learning. Pada bagian pelaksanaan dibagi menjadi dua, yaitu kinerja guru dan aktivitas siswa. Kinerja guru pada pelaksanaan ini setelah melaksanakan tiga siklus mencapai target yang telah ditentukan. Adapun aktivitas siswa selama pelaksanaan yang diamati dan dinilai adalah mengamati, bertanya, melakukan percobaan, menalar dan presentasi dengan orang lain. Setelah menjalani tindakan hingga tiga siklus aktivitas siswa juga telah mencapai target yang telah ditentukan. Hasil belajar siswa pada jangkauan statistika setelah diterapkannya model Project based learning pada pembelajaran tersebut, untuk menilai hasil belajarnya, yakni sesuai dengan tujuan pembelajaranyang telah dirumuskan. Berdasarkan hasil tes akhir pembelajaran didapat data bahwa pada siklus I siswa yang tuntas mencapai 26,92%, sedangkan siklus II mencapai 65,38%, dan siklus III mencapai 88,46%.

## DAFTAR PUSTAKA

Putrayasa, I., Syahrudin, H. & Margunayasa, I. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran

Sanjaya, Wina. (2009). Penelitian tindakan kelas. Jakarta: Kencana.

Sa'ud, Udin. (2011). Inovasi pendidikan. Bandung: ALFABETA.

Sugiyono. (2005). Memahami penelitian kualitatif. Bandung: ALFABETA.

Suryosubroto. (2009). Proses belajar mengajar di sekolah. Jakarta: PT. RINEKA CIPTA.

Wiriaatmadja, Rochiati. (2005). Metode penelitian tindakan kelas. Bandung: PT.

Remaja Rosdakarya.