

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi dan komunikasi dapat meningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagai kegiatan untuk dilaksanakan dengan cepat, tepat, dan akurat, sehingga akhirnya akan meningkatkan produktivitas kerja (Setiawan, 2009). Hal ini tentunya harus ditunjang dengan pendidikan sehingga teknologi informasi dan komunikasi dapat diperkenalkan sejak dini sehingga pengguna teknologi informasi dan komunikasi dapat memanfaatkannya dengan optimal sesuai dengan kebutuhan.

Mempelajari teknologi informasi dan komunikasi sangat penting, dengan diadakannya mata pelajaran teknologi komunikasi dan informasi di sekolah maka siswa tidak hanya mengetahui perkembangan yang terjadi tetapi mampu mengikuti perkembangan tersebut dengan ilmu yang dimilikinya. Selain itu, siswa dapat mengembangkan minat dan bakat terhadap peralatan teknologi informasi dan komunikasi, sehingga kedepannya siswa tidak hanya mampu menggunakan, tetapi mampu membuat sesuatu yang berguna. Hal ini sejalan dengan visi mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi menurut Departemen Pendidikan Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum dalam Inansyah (2009) yaitu agar siswa dapat menggunakan perangkat teknologi informasi dan komunikasi secara tepat dan optimal untuk mendapatkan dan memproses informasi dalam kegiatan belajar, bekerja, dan aktifitas lainnya sehingga siswa mampu berkreasi, mengembangkan sikap inisiatif, pemecahan masalah, eksplorasi, dan komunikasi konsep, pengetahuan, dan operasi dasar pengolahan informasi untuk produktivitas mengembangkan kemampuan eksplorasi mandiri, dan mudah beradaptasi dengan perkembangan yang baru.

Sesuai dengan visi misi pelajaran TIK, pelajaran teknologi informasi dan komunikasi menyiapkan siswa agar dapat terlibat pada perubahan yang pesat dalam dunia kerja maupun kegiatan lainnya yang mengalami penambahan ataupun perubahan dalam variasi penggunaan peralatan teknologi informasi dan

komunikasi. Inansyah (2009) menyatakan bahwa bahan kajian teknologi informasi dan komunikasi dalam standar isi mencakup 3 aspek yaitu konsep, pengetahuan, dan operasi dasar yang meliputi pengolahan informasi untuk produktivitas, pemecahan suatu masalah, eksplorasi dan komunikasi.

Siswa tidak akan mampu memecahkan suatu masalah yang terjadi apabila siswa tidak memahami apa yang ia hadapi. Diperlukan suatu pemahaman terhadap materi pelajaran agar siswa dapat memecahkan suatu masalah. Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menguasai konsep dengan mengetahui dan mengingat sesuatu yang telah dipelajari atau dialami serta melibatkan kemampuan berpikir berdasarkan pengetahuan yang sudah ada. Sehingga sangat penting kemampuan pemahaman konsep lebih ditekankan kepada siswa didalam setiap pelajaran karena pemahaman konsep merupakan langkah awal bagi siswa apabila ingin memecahkan suatu masalah yang ia temukan.

Namun, observasi yang dilakukan oleh Wijayanti (2011) di SMP Negeri 26 Kota Bandung diperoleh hasil yang menyatakan bahwa nilai rata-rata siswa masih kurang memuaskan, hal tersebut terjadi karena siswa yang masih belum paham dengan materi yang diajarkan. Salah satu faktor yang menyebabkan hal tersebut yaitu proses pembelajaran yang masih bersifat "*teacher oriented*", yaitu guru yang masih mendominasi proses belajar mengajar.

Hasil yang diperoleh selama mengikuti kegiatan PPL di SMP Negeri 3 Lembang, ternyata masih banyak siswa yang tidak memahami materi secara keseluruhan, sehingga ketika diberikan suatu permasalahan berupa soal-soal yang berkaitan dengan materi, siswa tersebut mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal tersebut. Salah satu hal yang menjadi penyebab kurangnya pemahaman siswa adalah kecenderungan guru yang lebih mendominasi proses pembelajaran di kelas sehingga dalam proses pembelajarannya komunikasi hanya terjadi satu arah.

Pada pembelajaran konvensional, siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru tanpa adanya interaksi timbal balik, sehingga peran siswa dalam proses pembelajaran menjadi pasif. Siswa hanya menerima hasil pembelajaran tanpa membangun pengetahuan awal dari materi yang diajarkan (Wijayanti, 2011). Hal

ini menyebabkan materi ajar sulit untuk dipahami yang berdampak pada kurangnya kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep materi. Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang bersifat “*student centered*”, yaitu model yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajarannya, dengan tujuan agar siswa lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran.

Model *Project Based Learning* (PjBL) merupakan salah satu model pembelajaran aktif yang menggunakan proyek pada saat pembelajarannya, siswa berperan secara aktif mulai dari tahap perencanaan sebuah proyek sampai dengan tahap evaluasi proyek tersebut. Model *Project Based Learning* (PjBL) menekankan pada proses pembelajaran yang bersifat kontekstual melalui kegiatan – kegiatan yang kompleks. Fokus pembelajaran terletak pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti dari suatu disiplin studi, melibatkan siswa dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna lain, memberi kesempatan siswa bekerja secara otonom mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri dan mencapai puncaknya menghasilkan produk nyata (Thomas, dalam Kamdi, 2008).

Penelitian yang dilakukan oleh Sari (2010) mengenai model *Project Based Learning* diperoleh hasil bahwa siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan *Project Based Learning* memiliki gain 0,51, lebih besar dari peningkatan hasil belajar siswa pada kelas konvensional yang memiliki gain 0,44. Selain itu, motivasi belajar siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model *Project Based Learning* lebih baik daripada motivasi siswa yang melakukan pembelajaran secara konvensional.

Selain menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar, untuk menunjang pembelajaran hendaknya digunakan suatu media pembelajaran. Pengamatan yang dilakukan selama melaksanakan PPL di SMP Negeri 3 Lembang, diperoleh hasil bahwa media masih jarang digunakan dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada dunia pendidikan yang diimplementasikan dalam multimedia pembelajaran yang interaktif dapat menunjang proses pembelajaran, sehingga pembelajaran

akan lebih menarik dan bervariasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri (2011) didapatkan data sebanyak 81% siswa menyatakan bahwa penggunaan multimedia interaktif didalam proses pembelajaran memudahkan siswa dalam menerima pelajaran. Sebanyak 86% siswa menyatakan bahwa penggunaan multimedia interaktif didalam pembelajaran membantu meningkatkan minat belajar. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran, selain memudahkan siswa dalam memahami materi, siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif akan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dengan sungguh – sungguh.

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) BERBANTU MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan dari latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa antara kelompok atas ,kelompok tengah, dan kelompok bawah setelah diterapkan model *Project Based Learning* (PjBL)?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa antara kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL)?

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya lingkup permasalahan dalam penelitian ini, penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Pokok bahasan yang dipilih dalam penelitian ini adalah pada kompetensi dasar membuat dokumen pengolah angka sederhana dengan materi pokok rumus dan fungsi.
2. Tidak semua tahapan dalam *Project Based Learning* dibantu oleh multimedia, tahapan yang dibantu oleh multimedia adalah pada *Start With the Essential Question*, yaitu dalam penyampaian pertanyaan proyek dan *Design a Plan for a Project* yang berfungsi sebagai pendukung atau alat bantu pembelajaran.

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa antara kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah setelah diterapkan model *Project Based Learning* (PjBL).
2. Untuk mengetahui kondisi peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa antara kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL).

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bagi berbagai pihak, diantaranya :

1. Bagi Peneliti
Dengan diadakannya penelitian ini penulis berharap dapat menambah ilmu pengetahuan dan informasi mengenai pengaruh penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantu multimedia interaktif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran TIK.
2. Bagi Guru

Melalui penelitian ini guru mendapatkan model pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk melakukan kegiatan belajar mengajar terutama pada saat mata pelajaran TIK. sehingga dalam mengajar guru memiliki variasi model pembelajaran yang yang dapat diterapkan. Guru akan mendapatkan model pembelajaran baru sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa.

3. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi agar siswa dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep. Dikarenakan dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran maka siswa akan lebih aktif dalam melakukan kegiatan belajar karena model *Project Based Learning* (PjBL) merupakan salah satu metode yang dalam penerapannya berpusat pada siswa.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam penafsiran beberapa istilah umum yang digunakan dalam penelitian ini. Maka perlu diberikan definisi operasional sebagai berikut :

1. *Project Based Learning* (PjBL) adalah suatu model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa. Adapun langkah – langkah yang dilakukan dalam proses pembelajarannya yaitu (1) *Start With the Essential Question* yaitu memulai pembelajaran dengan pertanyaan yang dapat memberikan suatu penugasan (pertanyaan proyek), (2) *Design a Plan for the Project* yaitu melakukan perencanaan proyek yang dilakukan secara kolaboratif, (3) *Create the Schedule* yaitu tahapan dimana pengajar dan peserta didik menyusun jadual aktivitas dalam menyelesaikan proyek, (4) *Monitor the Student* yaitu peranan guru dalam memonitor kegiatan yang dilakukan siswa, (5) *Assess the Outcome* yaitu tahap penilaian yang dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar dan kemajuan siswa, (6) *Evaluate the Experience*

yaitu tahap dimana siswa dan guru mengembangkan diskusi dalam rangka memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran.

2. Pemahaman konsep adalah tingkat kemampuan siswa dalam memahami arti dari sebuah konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya. Terdapat tiga indikator pemahaman konsep yaitu : a) Translasi (Kemampuan menterjemahkan), b) Interpretasi (kemampuan menafsirkan) dan c) Ekstrapolasi (kemampuan meramalkan).
3. Multimedia adalah gabungan dari beberapa unsur yaitu teks, grafis, suara, video dan animasi yang menghasilkan presentasi yang menarik. multimedia interaktif yaitu multimedia yang dapat berinteraksi dengan penggunaannya sehingga terjadi hubungan komunikasi dua arah.

G. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara yang akan dibuktikan kebenarannya. Adapun hipotesis dalam penelitian adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep pada siswa kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah setelah diterapkan model *Project Based Learning*.

H_1 : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep pada siswa kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah setelah diterapkan model *Project Based Learning*.