

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan dituntut aktif dan inovatif dalam menerapkan strategi pembelajaran. Hal ini untuk memenuhi tuntutan agar peserta didik mempunyai sejumlah keterampilan yang dituntut era abad 21, yaitu mempunyai keterampilan berfikir kritis, kreatif, memiliki kemampuan memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Masyarakat era abad 21 ini dengan ciri globalisasi, kemajuan iptek, dan kemampuan menerima arus informasi yang padat dan cepat. Tuntutan ini memerlukan generasi yang mampu menghadapi segala tantangan serta siap menyesuaikan diri dengan situasi baru tersebut. Pendidik mempunyai kewajiban untuk mempersiapkan generasi yang memiliki kemampuan antara lain manusia melek teknologi dan melek pikir, yang mampu *“think globally but act locally”* pembangunan generasi masa depan merupakan syarat dari upaya pembaharuan pendidikan (Tirtaharja & Sulo 2005).

Pemerintah Indonesia berupaya memperbarui dan menerapkan kurikulum yang mempunyai prinsip fleksibilitas, bahwa pendidikan pada saat ini harus menyesuaikan dengan karakteristik siswa abad 21. Pembelajaran sangat diperlukan interaksi positif antara guru dan peserta didik yang menyenangkan, dan tidak membosankan. Pembelajaran diperlukan adanya suatu pendekatan, pendekatan merupakan titik tolak dalam memandang sesuatu, suatu filsafat atau keyakinan yang tidak selalu mudah membuktikannya (Mulyono, 2016). Perlu adanya alternatif atau inovasi baru dari pendidik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil rangkaian

wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran Geografi kelas XI IPS pada sebuah Sekolah SMA di Gorontalo, bahwa proses pembelajaran sangat dominan dengan metode konvensional yang hanya duduk, dengar, dan diam, yang kadang - kadang diselingi beberapa pertanyaan. Peserta didik juga kurang mampu menyerap informasi yang didapatkan dari pendidik. Hal ini diperkuat dengan perolehan nilai yang jauh dari harapan. Sebenarnya para peserta didik memiliki potensi untuk menguasai konsep dan keterampilan berpikir, sebagaimana dikemukakan (Yustyan, 2015 et al) bahwa pada dasarnya peserta didik memiliki keterampilan dalam penguasaan konsep dan keterampilan berpikir yang baik, seperti halnya keterampilan berpikir kritis dalam belajar, tetapi terkadang keterampilan tersebut tidak dapat berkembang dengan baik.

Pembelajaran yang dilakukan pendidik guna meningkatkan hasil belajar peserta didik serta menciptakan keterampilan para peserta didik itu, salah satunya yaitu dengan menggunakan pendekatan *Science, Technology Engineering and Mathematics* (STEM, stem merupakan akronim dari *Science, Technology, Engineering and Mathematics*. (Reeve, 2013 et al.). STEM sebagai pendekatan inter disiplin pada pembelajaran yang didalamnya para peserta didik menggunakan *stem* dalam konteks nyata yang mengkoneksikan antara sekolah, dunia kerja, dan dunia global, sehingga menggunakan literasi *STEM* yang memungkinkan para peserta didik bersaing dalam era ekonomi baru yang berbasis pengetahuan. Stem adalah pendekatan yang melibatkan peserta didik dalam kegiatan metakognitif. *stem* memiliki sebuah implementasi di kelas yang menyediakan peluang bagi para peserta didik untuk memahami pentingnya integrasi yang berbeda disiplin dan

aplikasinya (Anwari *et.al.* 2015). Guru memiliki peranan yang sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik serta memiliki tugas dan tanggung jawab yang luas, selain sebagai pengajar, guru dituntut sebagai pembimbing bagi peserta didik. Kemampuan dalam penguasaan materi, kemampuan dan keterampilan dalam memilih dan menggunakan pendekatan, model pembelajaran serta strategi pembelajaran yang dimiliki oleh guru sangat berpengaruh terhadap keberhasilan belajar peserta didik. Penggunaan model pembelajaran merupakan sebuah kreativitas guru untuk membantu peserta didik dalam memahami dan menyerap informasi dalam pelajaran, mengingat bahwa karakteristik peserta didik dalam kelas yang heterogen.

Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis stem dalam arti PjBL yang terintegrasi dengan *Science, Technology Engineering and Mathematics* (STEM) dapat meningkatkan minat belajar peserta didik, pembelajaran yang bermakna, dan membantu peserta didik dalam memecahkan suatu masalah serta menunjang karir di masa yang akan datang. *Project Based Learning* berbasis (STEM) juga memberikan tantangan dan motivasi bagi para peserta didik, karena hal tersebut mampu melatih peserta didik berpikir kritis, analisis dan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Afriana, et al., 2016). Perpaduan antara model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan pendekatan stem dapat mengoptimalkan kegiatan pembelajaran yang mendukung pencapaian keberhasilan belajar dalam penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian di SMA Negeri 1 Gorontalo khususnya Pada Kelas XI Pada Materi

Dinamika Kependudukan di Indonesia untuk Perencanaan Pembangunan Dengan Judul Penelitian “Pengaruh Pembelajaran Berintegrasi *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM) Terhadap Hasil Belajar Kelas XI SMA Negeri 1 Gorontalo”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas. Identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang dilakukan untuk menumbuhkan kemampuan peserta didik dalam aspek keterampilan kurang diperhatikan.
2. Pembelajaran kurang mengembangkan pola pikir peserta didik.
3. Pembelajaran didesain hanya untuk membuat peserta didik mampu menempuh ujian saja.
4. Pembelajaran berintegrasi *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM) dalam proses pembelajaran belum pernah diterapkan di SMA Negeri 1 Gorontalo

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dapat dirumuskan masalah pada penelitian “Apakah terdapat perbedaan kelas yang menggunakan pembelajaran berintegrasi *Science, Tehnology, Engineering and Mathematics* (STEM) model Pembelajaran *Projct Based Learning* (PjBL) dengan kelas yang menggunakan pembelajaran model *Learning Cycle* (5E) terhadap hasil belajar?”

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pembelajaran berintegrasi *Science, Technology, Engineering and Mathematics* (STEM) model *Project Based Learning* (PjBL-STEM) dengan kelas yang menggunakan pembelajaran model *Learning Cycle* (5E) terhadap hasil belajar.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat dan dapat membantu peserta didik dalam memperbaiki proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar serta dapat memberikan sumbangsih bagi perkembangan pengajaran dalam dunia pendidikan.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Manfaat bagi peserta didik**

- 1) Dapat membantu siswa untuk memahami dan mengalami proses penyelidikan ilmiah sehingga peserta didik belajar secara langsung
- 2) Mendorong kolaborasi pemecah masalah dan saling ketergantungan dalam kerja kelompok
- 3) Memperluas pengetahuan peserta didik diantaranya pengetahuan geografi
- 4) Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk menerapkan pengetahuan mereka

- 5) Meningkatkan minat peserta didik, partisipasi dan meningkatkan kehadiran
- 6) Membangun pengetahuan aktif dan ingatan melalui pembelajaran mandiri

**b. Manfaat bagi guru**

- 1) Sebagai motivasi untuk meningkatkan kreativitas pembelajaran, memperbaiki sistem pembelajaran sehingga dapat memberikan pelayanan yang terbaik untuk peserta didik.
- 2) Meningkatkan variasi pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar dikelas
- 3) Sebagai referensi dan masukan berharga untuk meningkatkan mutu pengajaran.

**c. Manfaat bagi peneliti**

Manfaat penelitian ini adalah mengetahui bagaimana proses pengajaran menggunakan pembelajaran *Science, Technology, Engineering and Mathematics* serta dapat menjadi pembelajaran bagi peneliti yang lain apabila kelak menjadi pengajar