

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Penerapan kurikulum 2013 menjadi berita yang ramai dibicarakan di berbagai media, baik media elektronik maupun media massa. Sebelum lebih jauh membahas kurikulum 2013, ada baiknya dijelaskan terkait pengertian istilah kurikulum. Di Indonesia pengertian kurikulum terdapat dalam lampiran peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 69 tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah, bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.<sup>2</sup> Terlepas dari berbagai pendapat tersebut di atas, intinya kurikulum sangat diperlukan dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan nasional.

Kurikulum bersifat dinamis. Berkenaan dengan hal tersebut, pemerintah perlu mengembangkan kurikulum pendidikan nasional sejalan dengan perkembangan zaman. Hal ini dikarenakan pendidikan dianggap sebagai salah satu tonggak pembangunan nasional. Melalui pendidikan,

---

<sup>2</sup> Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dalam <http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/permendikbud-tentang-kurikulum-tahun-2013><http://bsnp-indonesia.org/id/>, diakses tanggal 2 Februari 2015 pukul 08.00 WIB

generasi penerus bangsa ditempa dengan harapan di masa yang akan datang menjadi pewaris dan pengembang budaya bangsa, berprestasi, bermartabat, mandiri, bertanggung jawab, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, serta dapat bersaing di dunia global dalam semua segi kehidupan. Hal ini senada dengan tujuan pendidikan nasional yaitu 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. Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan itulah, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menetapkan kurikulum baru yang dikenal dengan sebutan kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 merupakan serentetan rangkaian penyempurnaan terhadap kurikulum sebelumnya. Kurikulum yang dirintis tahun 2004 yang berbasis kompetensi lalu diteruskan dengan kurikulum 2006 (KTSP). Kurikulum 2013 diawali dari kegelisahan melihat sistem pendidikan yang diterapkan selama ini hanya berbasis pada pengajaran untuk memenuhi target pengetahuan siswa.<sup>3</sup> Dengan kata lain, ranah kognitif saja yang menjadi prioritas utama. Padahal ranah afektif/sikap, dan psikomotorik/keterampilan juga memegang peranan penting untuk mendapatkan lulusan yang handal dan bermoral dalam bersaing di dunia global.

Muhammad Nuh, mengatakan bahwa kurikulum 2013 ini lebih ditekankan pada kompetensi dengan pemikiran kompetensi berbasis sikap,

---

<sup>3</sup> Sunarti, Selly Rahmawati, *Penilaian Dalam Kurikulum 2013*. (Yogyakarta: ANDI, 2014), hal. 1

keterampilan, dan pengetahuan.<sup>4</sup> Dari pendapat tersebut tersirat bahwa dalam kurikulum 2013 ini tidak ada satupun aspek yang diprioritaskan. Semua aspek dianggap memiliki kedudukan yang sama. Semua dipandang penting untuk melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas. Senada dengan itu, Fadlilah menjelaskan kurikulum 2013 adalah sebuah kurikulum yang dikembangkan untuk meningkatkan dan menyeimbangkan kemampuan *soft skills* dan *hard skills* yang berupa sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Dalam konteks ini, kurikulum 2013 berusaha untuk lebih menanamkan nilai-nilai yang tercermin pada sikap dapat berbanding lurus dengan keterampilan yang diperoleh peserta didik melalui bangku sekolah.<sup>5</sup> Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kurikulum 2013 adalah penyempurnaan kurikulum sebelumnya yang telah berlaku di Indonesia, dimana pada kurikulum ini berusaha menyelaraskan kemampuan soft skills dan hard skills yang dapat dilihat dari aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan secara utuh.

Kurikulum 2013 tentunya memiliki ciri khas yang tidak dimiliki kurikulum sebelumnya. Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi paedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah atau scientific approach (selanjutnya akan disebut pendekatan saintifik) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan membentuk jejaring untuk

---

<sup>4</sup> Imas Kurniasih, Berlin Sani. *Implementasi Kurikulum 2013: Konsep & Penerapan*. (Surabaya: Kata Pena, 2014), hal. 21

<sup>5</sup> M. Fadilah. *Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTs, & SMA/MA*. (Yogyakarta: Ar-ruzz Media), hal. 16

semua mata pelajaran.<sup>6</sup> Lebih jauh Kurniasih dan Sani menjelaskan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan konsep, hukum, atau prinsip yang ditemukan.<sup>7</sup> Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa dengan pendekatan saintifik pembelajaran akan melibatkan keterampilan proses. Keterampilan proses yang dimaksud adalah mengamati, mengumpulkan data, menganalisis, dan menarik kesimpulan. Siswa dilibatkan penuh dalam proses penemuan konsep, hukum, atau prinsip dari ilmu pengetahuan. Tidak lagi siswa menerima langsung ilmu pengetahuan yang ditransfer oleh guru. Siswa tidak lagi diberi tahu oleh guru tetapi mencari tahu. Pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru, melainkan terpusat pada siswa. Dengan demikian, sangat memungkinkan siswa belajar dari berbagai sumber, kapanpun dan dimanapun.

Permendikbud nomor 65 tahun 2013 tentang standar proses menyebutkan bahwa untuk memperkuat pendekatan saintifik, tematik terpadu (tematik antarpelajaran), dan tematik (dalam suatu pelajaran) perlu diterapkan

---

<sup>6</sup> Sunarti, Selly Rahmawati, *Penilaian Dalam...*, hal. 2

<sup>7</sup> Imas Kurniasih, Berlin Sani. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013: Memahami Berbagai Aspek Dalam Kurikulum 2013*. (t.t.p: Kata Pena, 2014), hal. 30

pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*).<sup>8</sup> Adapun karakteristik pembelajaran di SMA/MA/SMALB/SMK/MAK/Paket C/Paket C Kejuruan secara keseluruhan berbasis mata pelajaran meskipun pendekatan tematik masih dipertahankan. Beberapa model pembelajaran yang dipandang sejalan dan cocok dengan prinsip-prinsip pendekatan saintifik antara lain: *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, *Project Based Learning*, dan model-model pembelajaran kooperatif.

Model *Discovery Learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk finalnya. Siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan-kesimpulan. Adapun langkah-langkah pembelajarannya adalah: *stimulation* (pemberian rangsangan), *problem statement* (pertanyaan/identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), *generalization* (menarik kesimpulan atau generalisasi).<sup>9</sup>

Model *Discovery Learning* dianggap memiliki banyak dampak positif dalam pembelajaran, diantaranya adalah: (1) memiliki motivasi dari dalam diri sendiri untuk menyelesaikan pekerjaannya samapai mereka menemukan jawaban atas problem yang dihadapi, (2) mandiri dalam memecahkan

---

<sup>8</sup> Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dalam <http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/permendikbud-tentang-kurikulum-tahun-2013><http://bsnp-indonesia.org/id/>, diakses tanggal 2 Pebruari 2015 pukul 08.00 WIB

<sup>9</sup> Imas Kurniasih, Berlin Sani. *Sukses Mengimplementasikan...*, hal. 64

problem, (3) memiliki keterampilan berpikir kritis karena mereka harus menganalisis dan mengelola informasi.<sup>10</sup> Berdasarkan uraian di atas secara tersirat diketahui bahwa dengan tidak menyajikan bahan ajar dalam bentuk final, sangat memungkinkan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif guna menemukan konsep, hukum, maupun prinsip materi ajar. Secara bersamaan perlahan-lahan keterampilan siswa dalam mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, mengolah data, membuat pembuktian, menarik kesimpulan, dan menyampaikan ide gagasan dapat terasah. Selain itu sangat dimungkinkan munculnya rasa ingin tahu yang besar dalam menemukan konsep, hukum, atau prinsip materi ajar. Pembelajaran model *Discovery Learning* dapat dimodifikasi menjadi pembelajaran berbasis diskusi kelompok. Melalui diskusi kelompok, interaksi yang baik antarsiswa juga sangat mungkin terjadi. Dalam pembelajaran kelompok, siswa saling bertukar pikiran untuk menemukan konsep, hukum, atau prinsip materi ajar. Dengan demikian sikap toleransi antar siswa dapat dibangun. Di sisi lain kemandirian dan tanggung jawab siswa juga akan terlatih. Guru hendaknya memberikan kepercayaan penuh kepada siswa untuk berperan sebagai penemu. Adapun peran guru dalam pembelajaran adalah sebagai pemberi stimulus. Dengan demikian, jelas terlihat model *Discovery Learning* akan meminimalisir dominasi guru di kelas.

Model *Problem Based Learning* merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang

---

<sup>10</sup> Baharudin, Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2010), hal. 130

siswa untuk belajar. Masalah yang diberikan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut: orientasi kepada masalah, mengorganisasikan siswa, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.<sup>11</sup> Dari pemaparan tersebut tersirat bahwa model *Problem Based Learning* bisa dimodifikasi menjadi pembelajaran kelompok. Pembelajaran kelompok akan menjadi pilihan yang tepat dalam kelas yang jumlah siswanya banyak. Pembelajaran kelompok dengan model *Problem Based Learning* akan sangat membantu siswa dalam menemukan alternatif pemecahan masalah. Hal ini atas asumsi dengan pembelajaran kelompok akan terjadi diskusi antarsiswa, saling memotivasi antarsiswa dalam kelompok, dan saling membantu apabila ada salah satu anggota kelompok yang kurang memahami masalah yang diberikan maupun alternatif pemecahan masalah yang ditemukan oleh kelompok tersebut. Peran guru dalam pembelajaran adalah sebagai pembimbing dalam penyelidikan individu dan kelompok. Bentuk bimbingan yang dimaksud adalah pemberian stimulus kepada siswa untuk menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Adapun yang dimaksud penyelidikan individu dan kelompok dalam pembelajaran adalah penyelidikan untuk menemukan cara dalam memecahkan masalah yang telah diberikan. Hal tersebut dilakukan dengan memanfaatkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya. Namun tidak menuntut kemungkinan dalam

---

<sup>11</sup> Imas Kurniasih, Berlin Sani. *Sukses Mengimplementasikan...*, hal 75

proses pemecahan masalah siswa mencari referensi yang relevan untuk memperkaya pengetahuan terkait alternatif pemecahan masalah.

Model *Problem Based Learning* dianggap mempunyai banyak dampak positif dalam pembelajaran, diantaranya: (1) terjadi proses pembelajaran bermakna, (2) mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan, (3) meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.<sup>12</sup> Dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa dengan model *Problem Based Learning* ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai siswa sebelumnya akan terus digunakan secara berkelanjutan untuk memecahkan masalah kontekstual/nyata. Pembelajaran menjadi bermakna dan tentunya siswa tidak akan melupakan pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai sebelumnya. Dengan demikian motivasi internal untuk belajar akan senantiasa tumbuh dan berkembang. Di sisi lain keterampilan dalam komunikasi baik tulisan maupun lisan akan tergalih dan terasah sejalan dengan proses pembelajaran.

Informasi yang peneliti dapatkan dari kantor dinas pendidikan dan kebudayaan Tulungagung, terdapat lima sekolah jenjang SMA dan sederajat yang menerapkan kurikulum 2013 pasca surat edaran mendikbud dengan

---

<sup>12</sup> Yunus Abidin. *Desain Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. (Bandung: PT Refika Aditama, 2014), hal. 161

nomor surat 179342/MPK/KR/2014<sup>13</sup> yaitu SMAN 1 Boyolangu, SMAN 1 Kedungwaru, SMAN 1 Gondang, SMKN 1 Boyolangu, dan SMKN 2 Boyolangu. Peneliti memilih SMAN 1 Boyolangu sebagai tempat penelitian atas beberapa pertimbangan. Pertama, SMAN 1 Boyolangu sebagai salah satu SMA favorit di Tulungagung, kedua SMAN 1 Boyolangu merupakan sekolah percontohan penerapan kurikulum 2013. Dengan keadaan sekolah yang seperti itu tentunya seluruh siswa telah terbiasa dengan pendekatan saintifik dan model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013. Alasan ketiga adalah di SMAN 1 Boyolangu belum pernah dilakukan penelitian terkait perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan penerapan pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning*.

Peneliti mendapatkan informasi penerapan pendekatan, model, dan metode pembelajaran matematika dari guru matematika kelas XI. Prasetyo mengatakan bahwa pembelajaran matematika di kelas XI IIS lebih sering dengan metode ceramah, setelah itu sebagai tugas rumah siswa diminta untuk membuat soal dan jawaban sendiri kemudian dikumpulkan sehari sebelum pertemuan berikutnya. Apabila ada siswa yang tidak mengumpulkan konsekuensinya adalah siswa diminta merangkum semua materi pembelajaran. Hal ini dilakukan atas dasar hasil belajar matematika dengan metode diskusi kurang optimal. Temuan di lapangan ini tentunya jauh dari anggapan sebelumnya bahwa SMAN 1 Boyolangu telah menerapkan pendekatan saintifik dan model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum

---

<sup>13</sup> <http://www.kurikulum2013.net/2014/12/sk-pemberhentian-pelaksanaan-kurikulum.html?m=1>, diakses 10 Januari 2015, pukul 08.00 WIB

2013. Berkenaan dengan hal tersebut peneliti bermaksud mengadakan penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan saintifik dan model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013. Model pembelajaran yang dimaksud adalah *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning*.

Langkah awal yang peneliti ambil adalah mengadakan tes awal untuk mengetahui kemampuan matematis siswa. Kemampuan matematis merupakan kemampuan mengenal dan memecahkan masalah.<sup>14</sup> Materi tes yang diberikan adalah matematika dasar meliputi: deret, logika matematika, sistem persamaan linier 2 variabel, dan komposisi fungsi. Tes direncanakan diberikan kepada semua kelas XI IIS. Pada hari pertama tes dilakukan di kelas XI IIS3 dan kelas XI IIS4. Dari tes itu, didapatkan rata-rata nilai untuk kelas XI IIS3 adalah 25,18 dan nilai rata-rata untuk kelas XI IIS4 adalah 25,34. Dari hasil itu dapat disimpulkan bahwa kedua kelas itu homogen dalam hal kemampuan matematis. Dengan keadaan yang demikian jika kedua kelas itu diberi perlakuan yang sama maka diasumsikan hasilnya juga sama. Dalam penelitian ini kedua kelas akan diberi perlakuan yang berbeda untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika dari kedua kelas tersebut. Kelas XI IIS3 dengan perlakuan pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan kelas XI IIS4 dengan pendekatan saintifik model *Problem Based Learning*.

Berdasarkan uraian panjang di atas, maka peneliti bermaksud mengadakan penelitian untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika

---

<sup>14</sup> Hamzah B. Uno, Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hal. 101

dengan kedua model pembelajaran tersebut. Adapun judul dari skripsi ini adalah: “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Antara Pendekatan Saintifik Model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* Pada Siswa Kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek keterampilan antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu?
2. Apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek pengetahuan antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu?
3. Apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek sikap antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek keterampilan antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu

2. Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek pengetahuan antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu
3. Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek sikap antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Melalui hasil penelitian ini, diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap dunia pendidikan yang ditinjau dari berbagai aspek, diantaranya:

1. Kegunaan teoritis

Penelitian ini secara teori, diharapkan mampu memberikan kontribusi untuk pengembangan pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning*.

2. Kegunaan Praktis

Penelitian ini diharapkan berguna bagi:

- a. Guru Matematika

Pendekatan saintifik hendaknya dapat mengubah paradigma lama tentang guru matematika. Guru matematika bukanlah seorang yang serba tahu, serba bisa, dan bukan satu-satunya sumber belajar. Guru hanya sebagai fasilitator dan pemberi umpan agar siswa mau dan mampu untuk mengkonstruksi ilmu pengetahuan, sikap, dan keterampilannya.

b. Peneliti yang akan datang

Peneliti yang akan datang dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai inspirasi dalam melakukan penelitian serupa dengan kajian yang lebih mendalam.

**E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian**

Agar penelitian ini lebih terarah, maka permasalahan dibatasi pada eksperimen pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning*. Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning*. Hasil belajar matematika didapat dari nilai aspek keterampilan, pengetahuan, dan sikap pada materi peluang sub pokok bahasan kaidah pencacahan. Dengan demikian, pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dianggap sebagai variabel independen 1 dan *Problem Based Learning* dianggap sebagai variabel independen 2. Hasil belajar dianggap sebagai variabel dependen. Penelitian ini sengaja tidak menggunakan variabel dependen yang kompleks mengingat pendekatan saintifik sendiri masih baru diterapkan selama tiga semester. Penelitian ini dilaksanakan pada kelas XI IIS3 dan XI IIS4 SMAN 1 Boyolangu yang beralamatkan di Jl. Ki Mangunsarkoro, Beji, Boyolangu, Tulungagung.

## F. Definisi Operasional

Beberapa istilah perlu peneliti uraian agar tidak terjadi multi tafsir dalam memahami penelitian ini, diantaranya:

### 1. Perbedaan

Perbedaan adalah perihal yang berbeda, perihal yang membuat berbeda.<sup>15</sup>

Dalam penelitian ini yang dimaksud perbedaan adalah membandingkan nilai aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan dari masing-masing kelompok sampel antara penggunaan pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan model *Problem Based Learning*.

### 2. Hasil belajar matematika

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.<sup>16</sup> Dalam penelitian ini hasil belajar didapatkan dari nilai tes yang diberikan meliputi: aspek pengetahuan yang akan diukur dengan instrumen tes, sikap yang akan diukur dengan lembar penilaian diri, dan keterampilan yang akan diukur dengan penugasan proyek individual materi peluang sub pokok bahasan kaidah pencacahan.

### 3. Pendekatan saintifik

Pendekatan saintifik meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan membentuk jejaring untuk semua mata pelajaran.<sup>17</sup> Dalam penelitian

---

<sup>15</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia Departemen Pendidikan Nasional Indonesia diakses dari [www.yufid.org](http://www.yufid.org) pada 15 Januari 2015 pukul 08.00 WIB

<sup>16</sup> Muhammad Thobrani dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 22

<sup>17</sup> Sunarti, Selly Rahmawati, *Penilaian Dalam...*, hal. 2

ini langkah-langkah pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika adalah:

**Tabel 1.1 Langkah-langkah Pendekatan Saintifik**

Langkah–langkah Pendekatan Saintifik	Kegiatan	
	Guru	Siswa
Mengamati	Memberikan permasalahan matematika	Mengamati permasalahan yang diberikan
Menanya	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi	Berdiskusi dengan kelompok. Dalam kelompok terjadi kegiatan komunikasi terkait alternatif pemecahan masalah
Menalar	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi	Menghimpun masukan-masukan dari kelompok, mencari referensi, kemudian menganalisis bersama.
Mencoba	Berkeliling dari satu kelompok ke kelompok lain untuk menanyakan adanya kesulitan dalam kelompok	Mencoba memecahkan permasalahan yang diberikan
Mengomunikasikan	Memberikan kesempatan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi.	Menyampaikan hasil diskusi di depan kelas dan mempertahankan hasil diskusinya.

#### 4. Model *Discovery Learning*

Model *Discovery Learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhirnya. Siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan-kesimpulan. Adapun langkah-langkah pembelajarannya adalah: *stimulation* (pemberian rangsangan), *problem statement* (pertanyaan/identifikasi masalah), *data*

*collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), *generalization* (menarik kesimpulan atau generalisasi).<sup>18</sup> Dalam penelitian ini pembelajaran dimodifikasi menjadi pembelajaran kelompok dan materi pelajaran disajikan dalam bentuk masalah yang direkayasa guru. Dari masalah yang diberikan itu siswa diarahkan untuk menemukan konsep, hukum, atau prinsip dari materi pelajaran. Adapun langkah-langkah pembelajaran model *Discovery Learning* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.2 Langkah-Langkah Pembelajaran Model *Discovery Learning***

Langkah-Langkah Pembelajaran Model <i>Discovery Learning</i>	Kegiatan	
	Guru	Siswa
<i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	Memberikan masalah	Dalam kelompok siswa memperhatikan masalah yang diberikan
<i>Problem statement</i> (pertanyaan/identifikasi masalah)	<i>Mengamati</i> Meminta siswa mencermati masalah yang diberikan  <i>Menanya</i> Mengkondisikan anggota kelompok yang sudah terbentuk untuk melakukan tanya jawab terkait masalah yang diberikan	Dalam kelompok, siswa mencermati masalah yang diberikan  Dalam kelompok, siswa mendiskusikan masalah yang diberikan
<i>Data collection</i> (pengumpulan data)	Guru berkeliling menanyakan apakah ada permasalahan terkait masalah yang diberikan	Dalam kelompok, siswa mencari referensi dan mendiskusikannya.
<i>Data processing</i> (pengolahan data)	<i>Mengasosiasi</i> Menanyakan permasalahan dalam kelompok	Menganalisa masalah berdasarkan referensi yang ada,

<sup>18</sup> Imas Kurniasih, Berlin Sani. *Sukses Mengimplementasikan...*, hal. 64

Lanjutan tabel...

Langkah-Langkah Pembelajaran Model <i>Discovery Learning</i>	Kegiatan	
	Guru	Siswa
		kemudian menuliskannya.
<i>Verification</i> (pembuktian)	<i>Mengkomunikasikan</i> Memilih beberapa kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi (jika ada kelompok dengan hasil diskusi yang sama maka diambil 1 kelompok yang presentasi)	– Siswa mencocokkan hasil pekerjaannya dengan referensi lain sebelum dipresentasikan di depan kelas – Siswa memperhatikan kelompok yang presentasi dan menanggapi kalau diperlukan.
<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan atau generalisasi)	Menanyakan kembali hasil diskusi terkait masalah yang diberikan  Bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi.	Menyimak dan menganalisis hasil diskusi yang tertulis di papan tulis. Bersama guru menyimpulkan hasil diskusi.

##### 5. Model *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Masalah yang diberikan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut: orientasi kepada masalah, mengorganisasikan siswa, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisa dan

mengevaluasi proses pemecahan masalah.<sup>19</sup> Dalam penelitian ini pembelajaran dimodifikasi menjadi pembelajaran kelompok dan materi pelajaran disajikan dalam bentuk masalah kontekstual. Dari masalah yang diberikan itu siswa diarahkan untuk memecahkan masalah berdasarkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Adapun langkah-langkah pembelajaran model *Problem Based Learning* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.3 Langkah-Langkah Pembelajaran Model *Problem Based Learning***

Langkah-Langkah Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i>	Kegiatan	
	Guru	Siswa
Orientasi kepada masalah	<i>Mengamati</i> Memberikan masalah dan meminta siswa mencermatinya.	Mencermati masalah yang diberikan
Mengorganisasikan siswa	Mengkondisikan anggota kelompok yang sudah terbentuk untuk melakukan tanya jawab terkait masalah yang diberikan	Dalam kelompok, siswa mendiskusikan masalah yang diberikan
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<i>Mengasosiasi</i> Guru berkeliling menanyakan apakah ada permasalahan terkait masalah yang diberikan	Berdiskusi kelompok, menganalisa masalah yang diberikan
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<i>Mencoba</i> Menanyakan permasalahan dalam kelompok  <i>Mengkomunikasikan</i> Memilih beberapa kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi (jika ada)	Menulis hasil analisa kelompok dan menyelesaikan  Siswa memperhatikan dan menanggapi kalau diperlukan

<sup>19</sup> *Ibid*, hal. 75

*Lanjutan tabel...*

Langkah-Langkah Pembelajaran Model <i>Problem Based Learning</i>	Kegiatan	
	Guru	Siswa
	kelompok dengan hasil diskusi yang sama maka diambil 1 kelompok)	
Mengevaluasi proses pemecahan masalah	Menanyakan kembali hasil diskusi terkait masalah	Menyimak dan menganalisis hasil diskusi yang tertulis di papan tulis.

## G. Sistematika Skripsi

Penulisan skripsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, terdiri dari: (a) latar belakang masalah, (b) rumusan masalah, (c) tujuan penelitian, (d) kegunaan penelitian, (e) ruang lingkup dan keterbatasan penelitian, (f) definisi operasional, (g) sistematika penulisan skripsi.

Bab II Landasan Teori, terdiri dari: (a) hasil belajar matematika (b) pendekatan saintifik, (c) model *Discovery Learning*, (d) model *Problem Based Learning*, (e) kajian penelitian terdahulu, (f) hipotesis penelitian.

Bab III Metode Penelitian, terdiri dari: (a) pendekatan dan jenis penelitian, (b) populasi, sampling, dan sampel penelitian, (c) sumber data, variabel, dan skala pengukuran, (d) teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian, (e) analisis data.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, terdiri dari: (a) hasil penelitian, (b) pembahasan hasil penelitian.

Bab V Penutup, terdiri dari: (a) kesimpulan, (b) saran.