

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) merupakan pendidikan menengah yang tujuannya menyiapkan siswa terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu (UUSPN Nomor 20 Pasal 3 Tahun 2003; PP Nomor 22 Tahun 2006 Bab IIC). Rumusan ini menunjukkan bahwa pengembangan kurikulum SMK harus diarahkan pada penguasaan terhadap kompetensi yang berhubungan dengan standar kerja yang diwujudkan dalam bentuk Standar Kompetensi Lulusan (SKL), dimana standar kompetensi ini ditetapkan berdasarkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) atau dunia usaha/industri (DU/DI) atau asosiasi profesi. Untuk mencapai standar kompetensi tersebut maka substansi isi kurikulum dikemas dalam bentuk mata pelajaran yang dikelompokkan dan diorganisasikan menjadi program normatif, adaptif dan produktif (KTSP, 2009; Permen 22 tahun 2006; Puskknakes, 2010).

Kelompok mata pelajaran adaptif meliputi Bahasa Inggris, Matematika, IPA, IPS, Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI), dan Kewirausahaan. Sebagai pelajaran adaptif, matematika seharusnya mampu menopang dan membantu siswa dalam mempelajari program produktif, artinya SKL dan Standar Isi (SI)/materi matematika yang diajarkan haruslah dipilih, disesuaikan, dan diintegrasikan dengan kebutuhan program produktif atau keahlian sebagai tujuan pembelajarannya. Berke (2009) berpendapat bahwa *“integration is the combining of two equal groups into a unified whole”*, dengan

demikian dalam kurikulum terintegrasi, “*organization themes are drawn from life as it is being lived and experienced* (Beane, 1997: xi)”. Dari pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa SKL produktif merupakan gambaran yang akan dituju, yang diajarkan dan dilatihkan. Oleh karenanya SKL dan materi matematika yang diajarkan harus mengacu dan bermuara pada SKL program produktif tersebut.

Sejak diberlakukannya ujian nasional (UN) dan hasil UN dijadikan sebagai syarat kelulusan siswa, maka orientasi pembelajaran matematika di SMK mengalami pergeseran yaitu lulus UN. Sehingga SKL, SI/materi, proses dan evaluasi pembelajaran matematika mengarah pada bagaimana agar siswa lulus UN. SKL matematika BSNP yang mencakup semua SKL matematika UN (Tabel 1.1) merupakan alasan kuat bagi guru menerapkan pembelajaran dengan orientasi UN. Hal ini diakui oleh beberapa guru matematika pada saat peneliti melakukan wawancara di SMKN 3 Probolinggo Program Keahlian Tata Busana pada tanggal 9 Maret 2011 (Lampiran 6: Transkrip Wawancara 1).

Selain itu, kurikulum matematika SMK harus mengakomodasi berbagai kepentingan program produktif (seperti DU/DI dan SKKNI) dan SKL/SI matematika Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Pengembangan kurikulum yang menganut azas *supply driven* seperti ini akan mengalami masalah *overload* dan *overlap* konsep atau materi (*content*) yang diajarkan, dan kurang mempertimbangkan tentang lingkup (*scope*) dan urutan (*sequence*) penyampaian materi ajar secara keseluruhan selama proses pendidikan, padahal Darling (2005: 392) telah mengingatkan bahwa isu sentral pengembangan kurikulum dan desain

program pendidikan adalah masalah *content* dan *coherence* terutama masalah *scope* dan *sequence*.

Tabel 1.1: SKL Matematika SMK Tata Busana dan SKL Matematika UN

No	Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Matematika SMK Tata Busana	Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Matematika UN
1.	Memecahkan masalah berkaitan dengan konsep operasi bilangan real	Memecahkan masalah berkaitan dengan konsep operasi bilangan real
2.	Memecahkan masalah berkaitan dengan sistem persamaan dan pertidaksamaan linear dan kuadrat	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan
3.	Memecahkan masalah berkaitan dengan konsep matriks	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan matriks
4.	Menyelesaikan masalah program linier	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan program linear
5.	Menentukan kedudukan jarak, dan besar sudut yang melibatkan titik, garis dan bidang dalam bidang datar	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar
6.	Menerapkan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah	Menerapkan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah
7.	Menerapkan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah	-
8.	Menerapkan konsep statistika dalam pemecahan masalah	Menerapkan aturan konsep statistika dalam pemecahan masalah

Sumber: KTSP SMK Tata Busana, 2009; Permendiknas Nomor 46 Tahun 2010 tentang Kisi-Kisi UN

*Overload* dan *overlap* konsep atau isi kurikulum matematika terlihat pada banyaknya dan ketidaksesuaian SKL yang diajarkan dan harus dikuasai siswa. Berdasarkan analisis terhadap dokumen silabus Matematika Tata Busana SMKN 3 Probolinggo (Lampiran 5) pada tanggal 23 Februari dan 2 Maret 2011 serta wawancara tanggal 16 Maret 2011 diperoleh tiga hal penting. *Pertama*, SKL dan SI/materi matematika lebih mengacu pada SKL matematika UN (Tabel 1.1). Ada

beberapa hal yang ironis, yaitu materi logaritma, sistem persamaan dan pertidaksamaan kuadrat, dan trigonometri tidak dibutuhkan tetapi diajarkan (Lampiran 5), sebaliknya himpunan, aproksimasi, menduga/estimasi, pengukuran, menggambar grafik, menggambar bangun datar dan ruang, serta kombinasi dibutuhkan oleh program tata busana tetapi tidak diajarkan (Lampiran 6: Transkrip Wawancara 2).

*Kedua*, penambahan alokasi jam pelajaran. Banyaknya SKL, KD (kompetensi dasar), indikator, dan materi matematika yang harus diajarkan dan dikuasai siswa mengakibatkan jumlah alokasi jam pelajaran matematika bertambah sebesar 138 jam, yaitu dari 330 jam Kurikulum Tata Busana SMK generik menjadi 468 jam. Penambahan jam pelajaran tersebut tidak hanya terjadi pada pelajaran matematika, tetapi juga pada pelajaran dasar kompetensi kejuruan sebesar 77 jam, kompetensi kejuruan sebesar 346 jam, dan muatan lokal sebesar 100 jam (Tabel 1.2). Penambahan alokasi jam pelajaran matematika sebenarnya lebih dari 138 jam, tetapi tidak tertulis dalam struktur kurikulum atau tersembunyi (*hidden*). Hal ini dibenarkan oleh beberapa guru matematika dan wakil kepala sekolah bagian kurikulum bahwa penambahan alokasi jam yang *hidden* tersebut terjadi pada saat: 1) siswa kelas XI semester 4 melaksanakan praktek kerja industri (*prakerin*), dimana pembelajarannya berupa pemberian tugas tanpa ada pertemuan di kelas; dan 2) siswa kelas XII menghadapi UN, penambahan jam ini berupa bimbingan belajar (*bimbel*) dan try out soal-soal UN (Lampiran 6: Transkrips Wawancara 3). Dengan demikian, jika penambahan jam pada pelajaran

produktif, normatif, dan adaptif di Program Keahlian Tata Busana SMKN 3 Probolinggo dihitung dan dijumlahkan maka akan lebih dari 661 jam.

Tabel 1.2: Deskripsi Penambahan Alokasi Jam Pelajaran Terstruktur pada Struktur Kurikulum Program Tata Busana SMKN 3 Probolinggo

Komponen Mata Diklat/Pelajaran	Alokasi Jumlah Jam		
	Kurikulum Generik	Kurikulum SMKN3	Tambahan
<b>A. Mata Pelajaran</b>			
Normatif			
1. Pendidikan Agama	192	192	0
2. Pendidikan Kewarganegaran	192	192	0
3. Bahasa Indonesia	192	192	0
4. Penjaskes	192	192	0
5. Seni Budaya	128	128	0
Adaptif			
1. Matematika	330	468	138
2. Bahasa Inggris	440	440	0
3. Ilmu Pengetahuan Alam	192	192	0
4. Ilmu Pengetahuan Sosial	128	128	0
5. KKPI	202	202	0
6. Kewirausahaan	192	192	0
Produktif			
1. <u>Dasar Kompetensi Kejuruan</u>	140	217	77
2. <u>Kompetensi Kejuruan</u>	1044	1390	346
B. <u>Muatan Lokal</u>	192	292	100
C. <u>Pengembangan Diri</u>	(192)	(192)	0
<b>Total</b>	<b>3948</b>	<b>4609</b>	<b>661</b>

Sumber: 1) Struktur KTSP SMK Tata Busana, 2009; 2) Struktur Kurikulum Tata Busana SMKN 3 Probolinggo.

*Ketiga*, urutan SKL/materi matematika. Sebagai pelajaran adaptif, urutan SKL/materi matematika harus memperhatikan: 1) urutan SKL produktif, dan 2) urutan SKL/SI dalam matematika itu sendiri, yaitu dari sederhana/konkrit/mudah ke kompleks/abstrak/sulit. Bell (1978: 4) menyebutkan bahwa urutan SI matematika di sekolah menengah adalah sistem bilangan real, aljabar, trigonometri,

geometri, probabilitas dan statistika, differensial dan integral, analisis, serta struktur dan dasar-dasar logika matematika. Sedangkan *National Council of Teachers of Mathematics/NCTM* (2000: 286) menyatakan urutan SI matematika adalah bilangan dan operasinya, aljabar, geometri, pengukuran, analisis data dan probabilitas. Bahkan Reys (1998: 13) menekankan pada dua aspek yang harus diajarkan yaitu SI dan standar proses dengan 12 komponen esensial, yaitu: 1) *problem solving*, 2) mengkomunikasikan ide-ide matematika, 3) penalaran matematik, 4) aplikasi matematika dalam kehidupan, 5) kehati-hatian memberikan alasan, 6) estimasi, 7) ketrampilan menghitung, 8) berpikir aljabar, 9) pengukuran, 10) geometri, 11) statistika, dan 12) probabilitas. Berdasarkan pendapat tersebut maka urutan SI matematika yang perlu diperhatikan adalah: bilangan dan operasinya, aljabar, trigonometri, geometri, pengukuran, probabilitas dan statistika, differensial dan kalkulus integral, analisis, serta struktur dan logika matematika. Jika diidentifikasi, maka standar isi/ materi matematika Program Tata Busana SMKN 3 Probolinggo belum mengikuti urutan standar isi di atas, karena mengajarkan geometri sebelum tuntas mengajarkan aljabar, dan mengajarkan trigonometri (walaupun tidak begitu diperlukan) setelah geometri (Tabel 1.3).

Tabel 1.3: Urutan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Matematika pada Kurikulum SMK Tata Busana

No	Urutan SKL Matematika SMK Tata Busana	Standar Isi/ Materi	Kelas/ smt
1.	Memecahkan masalah berkaitan dengan konsep operasi bilangan real	Bilangan dan operasinya	X/1
2.	Memecahkan masalah berkaitan sistem persamaan dan pertidaksamaan linear dan kuadrat	Aljabar	X/1
3.	Memecahkan masalah berkaitan dengan matriks	Aljabar	X/2

Lanjutan Tabel 1.3:

4.	Menyelesaikan masalah program linier	Aljabar	X/2
5.	Menentukan kedudukan jarak, besar sudut yang melibatkan titik, garis dan bidang dalam R <sup>2</sup>	Geometri	XI/3
6.	Menerapkan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah	Aljabar	XI/3
7.	Menerapkan perbandingan, fungsi, persamaan, dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah	Trigonometri	XI/4
8.	Menerapkan aturan konsep statistika dalam pemecahan masalah	Statistika	XII/5,6

Sumber: KTSP SMK Tata Busana (Generik), 2009; Kurikulum Tata Busana SMKN 3 Probolinggo; NCTM, 2000: 286-360 (dimodifikasi)

Selain itu, urutan SKL dan penyampaian materi matematika dalam proses pembelajarannya (Tabel 1.3) tidak berdasarkan urutan SKL produktif (Tabel 4.6). Ada dua faktor penyebab, faktor pertama adalah SKL matematika yang diajarkan mengacu pada SKL Matematika UN, sehingga tujuan pembelajaran matematika bukan lagi sebagai pelajaran adaptif. Faktor kedua adalah urutan SKL produktif sendiri (Tabel 4.6) yang menyulitkan pengorganisasian SKL matematika. Hal ini dikarenakan tujuan pembelajaran program produktifnya adalah *tailoring* berbasis produk, dengan proses pembelajaran menggunakan sistem blok. Dari hasil analisis terhadap dokumen Silabus Produktif Tata Busana (Lampiran 5) dan wawancara terhadap guru produktif dan guru matematika, ternyata SKL: membuat busana wanita, membuat busana pria, membuat busana anak, dan membuat busana bayi membutuhkan KD yang sama dan disampaikan secara berulang-ulang, misalnya: memilih bahan baku, menggambar (*fashion drawing*), membuat pola (*pattern making*), memotong, menjahit, menghias (*embroidery*), menentukan harga jual, dan mengawasi mutu (Lampiran 6: Transkrip Wawancara 4). Hal ini

yang menyulitkan penyusunan urutan SKL dan materi matematika. karena SKL produktif tersebut memerlukan konsep dan ketrampilan matematika yang berbeda dengan tingkat kesulitan yang berbeda pula. Akibatnya, penguasaan siswa terhadap matematika tergolong rendah yaitu lebih dari 50% siswa di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM=75), dan penguasaan siswa terhadap program keahlian rata-rata sebesar 75.

SMK merupakan sekolah yang mempunyai kekhususan, yaitu terletak pada mata pelajaran produktif atau program keahliannya. Matematika yang identik dengan kemampuan berpikir sangat diperlukan untuk mempelajari program produktif tersebut. Menyadari hal ini, pemerintah melalui Keputusan Dirjen Mandikdasmen Nomor 251/C/KEP/MN/2008 mengelompokkan pelajaran matematika di SMK menjadi tiga kelompok besar, yaitu: 1) Seni, Pariwisata, dan Teknologi Kerumahtanggaan; 2) Sosial, Administrasi perkantoran, dan Akuntansi; dan 3) Teknologi, Kesehatan, dan Pertanian. Untuk kepentingan tersebut, maka perlu dikaji dengan melakukan analisis kesesuaian SKL dan materi matematika yang mendukung penguasaan terhadap SKL produktif melalui sinkronisasi adaptif dan produktif, sehingga dapat mensinergikan kepentingan tujuan pembelajaran matematika, UN, DU/DI, BSNP, dan Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP).

Penentuan SKL dan materi matematika berdasarkan kebutuhan program produktif ini adalah sangat penting karena selain matematika berfungsi sebagai pelajaran adaptif, juga akan menjadi panduan bagi sekolah dan guru dalam mengembangkan kurikulum dan pembelajarannya sesuai dengan kemampuan dan keunikan masing-masing sekolah (KTSP 2009). Dengan demikian, guru dan



sekolah akan lebih memahami bahwa materi matematika yang diajarkan ke siswa harus mendukung pelajaran produktif. Hal ini perlu ditekankan, karena berdasarkan hasil wawancara dibuktikan bahwa masih ada guru yang mengatakan “tidak diajari matematikapun, siswa bisa memahami pelajaran produktif”, dan bahkan guru yang lain mengatakan bahwa “matematika menjadi beban bagi sebagian besar siswa SMK untuk naik kelas atau lulus”, karena masih banyak siswa yang belum memahami konsep dasar tentang urutan operasi bilangan (Lampiran 6: Transkrip wawancara 5).

Banyaknya guru yang masih mengadopsi/menggunakan kurikulum, silabus, bahkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) matematika sekolah lain, akan berdampak pula pada tidak sesuainya SKL dan materi matematika yang diajarkan terhadap kebutuhan produktif. Ketidakesesuaian ini dapat berupa banyaknya materi matematika yang diajarkan sehingga menimbulkan *overlap* dan *overload*, dan hal ini menjadi beban belajar bagi siswa di sekolah. Dampak lain adalah total jumlah jam pelajaran bertambah atau justru alokasi waktu untuk pelajaran produktif berkurang. Sehingga beban jumlah jam belajar dengan perbandingan alokasi waktu tatap muka, praktik sekolah dan praktik industri sebesar 1:2:4 (KTSP 2009) akan berimplikasi pada penyediaan waktu lebih banyak dari yang diamanatkan pada SI, yaitu maksimal 40 jam perminggu.

Pengembangan kurikulum matematika di SMK memang mengalami dilema, di satu sisi matematika sebagai pelajaran adaptif dan di sisi lain menjadi salah satu mata pelajaran UN. Dampaknya adalah penyusunan kurikulum matematika menggunakan pendekatan berbasis luas, tidak berbasis pada

kompetensi produktif atau program keahlian, sehingga kurang fokus pada matematika yang penting dan diperlukan oleh pelajaran produktif. Agar kurikulum matematika tersebut sesuai dengan harapan pelajaran adaptif, maka dalam pengembangan kurikulum matematika di SMK perlu memperhatikan masalah organisasi kurikulum. Organisasi kurikulum merupakan struktur program kurikulum yang berupa kerangka umum program pengajaran, yang dapat dibedakan menjadi tiga yaitu; *separated subject curriculum*, *correlated curriculum*, dan *integrated curriculum* (Longstreet, 1993:63). Terkait dengan matematika sebagai pelajaran adaptif, maka kurikulum terintegrasi merupakan organisasi kurikulum yang dapat dikembangkan di SMK. Seperti yang sudah disinggung di atas, bahwa kurikulum terintegrasi dipusatkan pada suatu kompetensi atau masalah atau unit tertentu, yaitu SKL program produktif. Dengan terintegrasinya SKL dan bahan pelajaran ini diharapkan siswa SMK dapat belajar secara utuh dan bermakna, sehingga pembelajaran matematika mempunyai kontribusi besar terhadap keberhasilan siswa dalam mempelajari program produktif atau bidang keahliannya.

Hasil penyelenggaraan pendidikan SMK ternyata masih jauh dari harapan, karena menurut Joko Sutrisno (2008), di Indonesia masih banyak membutuhkan tenaga kerja kelas madya yang belum terisi oleh lulusan SMK, tetapi banyak pendaftar pencari kerja yang berasal dari SMU (sekolah menengah umum). Menyadari hal ini, pemerintah mengeluarkan kebijakan rencana strategis Depdiknas untuk tahun 2009-2014 yang menargetkan jumlah siswa SMK : SMU = 67% : 33%. Kebijakan ini memicu munculnya SMK-SMK baru dan alih fungsi

SMU menjadi SMK. Sehingga pada tahun 2008, tercatat 71 kota di Indonesia memiliki SMK lebih dari 50%, dan 152 kota memiliki SMK diatas 40% (Sutrisno, 2008), dan pada tahun 2009 meningkat dengan total aktif sebanyak 7.571 SMK. Peneliti yang mendalami bidang pengembangan kurikulum khususnya kurikulum matematika mempunyai kekhawatiran dan memandang perlu untuk memposisikan matematika sebagai pelajaran adaptif yang sebenarnya. Dengan demikian, lulusan SMK diharapkan mampu bersaing, bekerja profesional, dan eksis di bidangnya karena memiliki ketrampilan berpikir matematis dan *heuristic* yang mampu meningkatkan pola pikir analitis, kritis, logis, dan imajinatif yang ditunjukkan dalam bentuk kreativitas dan produktivitas sebagai hasil proses pembelajarannya.

## **B. Rumusan Masalah**

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 (UU Nomor 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 ayat 19). Dengan demikian, pengembangan kurikulum yang merupakan proses penyusunan rencana dan pengaturan sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan tersebut tidak bisa lepas dari persoalan *content* dan *coherence* terutama tentang *scope* dan *sequence* (Darling, 2005: 392; Sukmadinata, 2008: 4). Persoalan ini akan menjadi sangat kompleks ketika kurikulum matematika SMK harus menopang dan membantu siswa dalam mempelajari program produktif, sementara di sisi lain banyak kepentingan yang harus diakomodasi terutama yang terkait langsung dengan kelulusan siswa, yaitu ujian nasional (UN).

Kekhususan SMK Tata Busana sebagai lembaga pendidikan ternyata sulit bahkan tidak dapat diwujudkan dalam pengembangan kurikulum matematikanya. Pengelompokan matematika SMK menjadi tiga kelompok besar (Kepdirmendikdasmen Nomor 251/C/KEP/MN/2008) juga merupakan kendala tersendiri bagi SMK Tata Busana untuk mengembangkan kurikulum matematika sesuai dengan potensi atau kekhususan yang dimiliki sekolah yang bersangkutan. Untuk memenuhi semua tuntutan dan keinginan tersebut maka kurikulum matematika di SMK ini “terpaksa” menggunakan azas *supply driven* dari pada *market driven*. Azas *supply driven* cenderung menimbulkan *overload* dan *overlap* materi ajar termasuk masalah *scope* dan *sequence* yang melemahkan fungsi matematika sebagai pelajaran adaptif. Berdasarkan konteks persoalan tersebut maka permasalahannya adalah “Bagaimana mengembangkan kurikulum matematika di SMK Program Keahlian Tata Busana agar dapat berfungsi sebagai mata pelajaran adaptif?”.

Pengembangan kurikulum matematika di SMK sangatlah luas dan kompleks, oleh karenanya harus dibatasi dan fokus yaitu dengan menetapkan segala sesuatu yang akan diteliti, yang kemudian dapat ditarik suatu kesimpulan (Sugiyono, 2008: 38; Fraenkel and Wallen, 1993: 46). SKL digunakan sebagai pedoman penilaian dalam penentuan kelulusan siswa (Mulyasa, 2008: 26), sehingga SKL merupakan acuan utama dalam pengembangan kurikulum (Puskur Balitbang Depdiknas, 2007) sedangkan standar isi (SI) merupakan ruang lingkup materi yang dituangkan dalam kriteria kompetensi lulusan, kompetensi bahan kajian, kompetensi mata pelajaran, dan silabus (Permendiknas Nomor 46 Tahun

2010; Djaali, 2009). Terkait dengan pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa pengembangan kurikulum matematika adaptif sebenarnya merupakan pengembangan SKL dan materi matematika agar berfungsi adaptif. Dengan demikian, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana mengembangkan SKL dan materi matematika di SMK Program Keahlian Tata Busana agar dapat berfungsi sebagai mata pelajaran adaptif?”. Proses pengembangan kurikulum matematika adaptif ini tidaklah mudah karena harus mengacu pada SKL produktif tata busana dan mempertimbangkan kepentingan DU/DI, SKKNI, SKL BSNP, SKL UN, serta tujuan kurikulum dan pembelajaran matematika dan produktif Tata Busana SMKN 3 Probolinggo.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah disebutkan bahwa penelitian ini adalah mengembangkan kurikulum matematika adaptif sehingga dihasilkan suatu kurikulum matematika yang bersifat adaptif dan relevan dengan kebutuhan SMK Program Keahlian Tata Busana. Oleh karena itu maka tujuan umum yang ingin dicapai adalah menghasilkan kurikulum matematika sebagai mata pelajaran adaptif pada Program Keahlian Tata Busana SMKN 3 Probolinggo.

Pengembangan kurikulum matematika adaptif merupakan pengembangan SKL dan SI matematika (Puskur Balitbang Depdiknas, 2007) yang diharapkan mampu menopang dan relevan dengan kebutuhan SKL produktif. Oleh karena itu, pengembangan SKL dan SI matematika adaptif tidak bisa lepas dari SKL, SI dan urutannya (Fogarty, 1991: xiv; Beane, 1997: x; NCTM, 2000: 14; Darling, 2005: 392; Udelhofen, 2005: 5; Djaali, 2009) serta alokasi jam pelajaran yang

dibutuhkan. Sehubungan dengan hal tersebut, maka tujuan khusus penelitian ini adalah mengembangkan dan menghasilkan SKL/materi, urutan, dan alokasi jumlah jam pelajaran matematika yang dibutuhkan program produktif SMK Tata Busana selama proses pendidikan.

#### **D. Manfaat/Signifikansi Penelitian**

Di dalam UUSPN nomor 20 tahun 2003 Pasal 38 ayat 2 (Depdiknas, 2007) dinyatakan bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah dikembangkan sesuai dengan relevansinya oleh setiap kelompok atau satuan pendidikan dan komite sekolah, yang penyusunan kurikulumnya berpedoman pada panduan yang disusun oleh BSNP, seperti yang disebutkan dalam PP Nomor 19 tahun 2005 tentang SNP (Depdiknas, 2007). Pengembangan kurikulum berdasarkan panduan ini diharapkan ditemukan model-model kurikulum SMK pada jalur pendidikan formal katagori standar dan mandiri, karena pada jenjang pendidikan SMK ini masih memerlukan adanya model pengembangan kurikulum (Dinas Pendidikan Kota Malang, 2006).

Kurikulum matematika adaptif di SMK Tata Busana yang dihasilkan penelitian ini tentu mempunyai relevansi dan signifikansi terhadap model pengembangan kurikulum SMK sebagaimana dimaksud pada peraturan pemerintah di atas. Tentu saja pengembangan kurikulum matematika adaptif ini berdasarkan prinsip-prinsip pengembangan yang diterbitkan oleh BSNP (KTSP, 2009), yaitu: 1) berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan siswa dan lingkungannya; 2) beragam dan terpadu; 3) mengikuti perkembangan ipteks; 4) relevan dengan kebutuhan hidup di wilayahnya; 5)

berkesinambungan; 6) belajar sepanjang hayat; dan 7) seimbangan antara kepentingan nasional dan kepentingan daerah.

Oleh karenanya, hasil penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan dan bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, diharapkan memberikan khasanah keilmuan tentang pengembangan kurikulum khususnya pengembangan kurikulum matematika adaptif di SMK Program Keahlian Tata Busana. Selain itu, diharapkan juga menjadi inspirasi dan motivasi bagi peneliti lain untuk mengkaji dan meneliti model-model pengembangan kurikulum khususnya pada jenjang pendidikan SMK. Sedangkan secara praktis, hasil penelitian ini dapat dijadikan alternatif untuk digunakan/diimplementasikan dalam pembelajaran sehingga siswa memahami dan mempunyai kemampuan matematika secara komprehensif baik teori maupun aplikasi. Dengan demikian, kemampuan terhadap matematika ini diharapkan meningkatkan kemampuan berpikir dan membantu mereka dalam mempelajari produktif atau program keahliannya.

#### **E. Kerangka Konseptual**

Kurikulum merupakan salah satu komponen utama pendidikan, karena kurikulum mempunyai kedudukan sentral dalam seluruh proses pendidikan yang mengarahkan segala aktivitas untuk mencapai tujuan pendidikan (Sukmadinata, 2008: 4). Kurikulum yang merupakan rencana pendidikan memberikan pedoman bagi sekolah dan guru dalam mencapai tujuan pendidikan sehingga jenis, lingkup, dan urutan isi, serta proses dan evaluasi mengarah pada tujuan pendidikan (Zais, 1976: 4; Saylor, 1981; UU Nomor 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 ayat 19, dalam

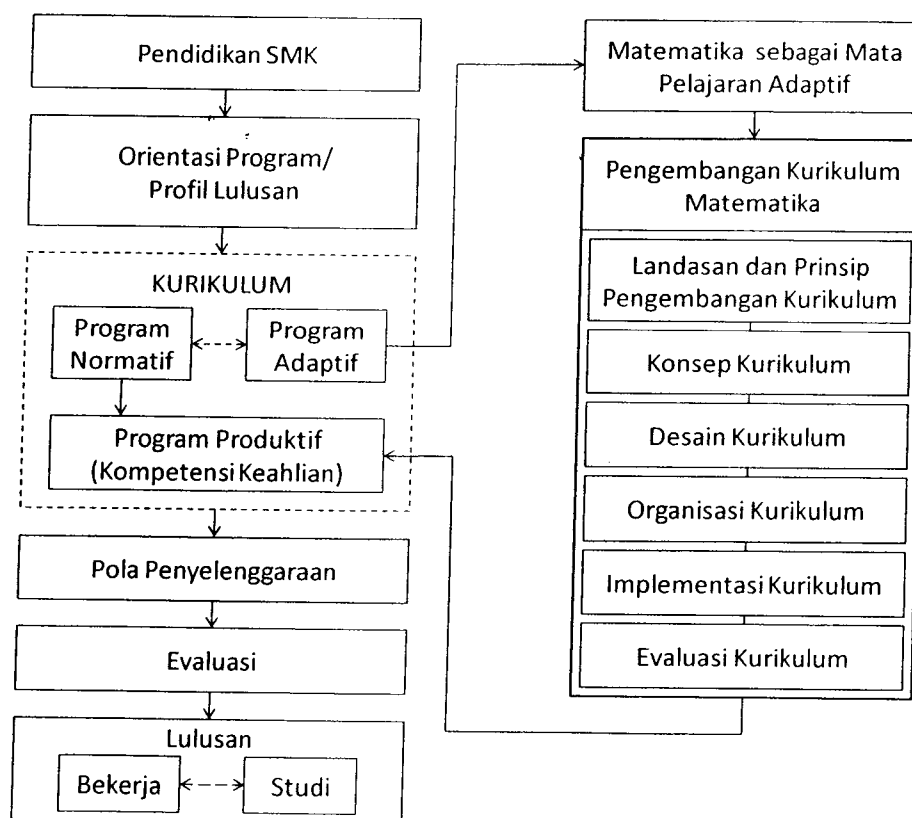
Depdiknas 2007). Terkait dengan hal tersebut serta berdasarkan UUSPN No.20 Pasal 15 Tahun 2003 (Depdiknas, 2007) dan Keputusan Dirjen Mendikdasmen Nomor 251/C/KEP/ MN/2008 tentang Spektrum Keahlian Pendidikan Kejuruan, maka tujuan pendidikan di SMK terletak pada program produktif/keahliannya.

Program produktif yang berisikan kompetensi kerja ini harus dibekali dengan norma-norma kehidupan agar siswa menjadi manusia yang utuh serta bisa hidup dan berkembang selaras dengan kehidupannya. Untuk itu siswa harus memiliki dasar pengetahuan yang luas dan kuat agar mampu menyelesaikan dan beradaptasi dengan perubahan. Kemampuan beradaptasi terhadap perubahan sosial, lingkungan pekerjaan, dan mampu mengembangkan diri sesuai dengan perkembangan ipteks, memerlukan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan kreatif. Pola berpikir matematis ini akan memberikan pemahaman tidak hanya tentang apa tetapi mengapa dan bagaimana suatu pekerjaan dilakukan. Dengan demikian, matematika sebagai mata pelajaran adaptif diharapkan memberikan kontribusi besar terhadap keberhasilan siswa menguasai program produktif.

Pengembangan kurikulum matematika sebagai mata pelajaran adaptif baik SKL, standar isi, maupun standar proses matematika harus mempertimbangkan hakekat matematika, visi, prinsip, dan standar matematika, agar siswa memiliki kemampuan berpikir matematis baik secara konseptual maupun prosedural. Kemampuan-kemampuan ini sangat membantu dan dibutuhkan dalam memahami dan memecahkan persoalan program produktif, mempelajari ilmu lain, bahkan dalam pekerjaan. Persoalannya adalah banyaknya tuntutan dan harapan yang harus diakomodasi berdampak pada bergesernya orientasi pembelajaran matematika di



SMK. Agar matematika di SMK berfungsi sebagai pelajaran adaptif, maka pengembangan kurikulum matematikanya harus berdasar pada SKL dan materi apa yang dibutuhkan program produktif dan bagaimana proses pembelajarannya. Untuk mengembangkan dan menghasilkan kurikulum matematika adaptif yang diinginkan, maka perlu dikaji tentang landasan dan prinsip pengembangan kurikulum, konsep kurikulum, desain kurikulum, organisasi kurikulum, implementasi kurikulum dan evaluasi kurikulum sesuai dengan tujuan pengembangan kurikulum matematika sebagai mata pelajaran adaptif di SMK.



Gambar 1.1: Kerangka Konseptual

## **F. Struktur Organisasi Disertasi**

Disertasi ini dipaparkan dalam lima bagian atau bab, yaitu pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran. Pendahuluan (Bab I) berisi latar belakang yang memaparkan tentang alasan rasional dan esensial melakukan penelitian. Berdasarkan fakta/data di lapang kemudian diidentifikasi untuk menentukan rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaatnya. Untuk menentukan teori apa yang mendukung dan melandasi penelitian ini maka dibuatlah kerangka konseptual sebagai acuan penentuan isi dari kajian pustaka pada Bab II.

Kajian pustaka memaparkan kurikulum SMK, matematika sebagai mata pelajaran adaptif, dan pengembangan kurikulum matematika. Berdasarkan kajian ini matematika sebagai pelajaran adaptif harus menopang program produktif, sehingga dapat diketahui SKL dan materi apa yang dibutuhkan dan bagaimana proses penyampaiannya dengan mempertimbangkan hakekat, visi, prinsip, dan standar matematika. Kajian kurikulum SMK tidak bisa lepas dari orientasi, substansi kurikulum, struktur kurikulum, dan pola penyelenggaraannya. Oleh karenanya, pengembangan kurikulum matematika SMK harus dikaji dan didasarkan pada landasan dan prinsip pengembangan, konsep, desain, organisasi, implementasi, dan evaluasi kurikulum. Sehingga berdasarkan kajian ini diharapkan dapat menjawab masalah seperti yang dirumuskan pada BAB I.

BAB III memaparkan tentang metode penelitian, yang menjabarkan tentang: 1) lokasi dan justifikasinya; 2) metode pengembangan yang digunakan serta penjelasan tentang model dan prosedur pengembangan; 3) teknik

pengumpulan data yang menjelaskan tentang sumber data, bagaimana memperoleh data, dan instrumen yang digunakan; dan 4) analisis data dikelompokkan dalam tiga bagian yaitu analisis pengembangan kurikulum, analisis hasil validasi, dan analisis uji lapang.

BAB IV berisi hasil penelitian dan pembahasan. Hasil penelitian berisikan pengolahan atau analisis data untuk menghasilkan temuan terkait dengan rumusan masalah/tujuan, sedangkan pembahasan atau analisis temuan adalah mendiskusikan/merefleksi temuan berupa kurikulum matematika adaptif terkait dengan dasar teoritik yang dikembangkan pada BAB II. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka pada bagian terakhir (BAB V) disampaikan kesimpulan dan saran. Bagian ini memaparkan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan. Kemudian penyampaian saran ditujukan kepada pembuat kebijakan, pengguna hasil penelitian, dan peneliti selanjutnya.

