

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah Penelitian

Tujuan Negara Republik Indonesia berdasarkan pembukaan UUD 1945 adalah untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi, dan keadilan sosial. Dalam mewujudkan tujuannya, negara membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas atau sumber daya manusia yang memiliki kemampuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta memahami falsafah bangsa dan undang-undang dasar negaranya. Dengan demikian, pendidikan terasa penting dalam kehidupan bernegara karena pendidikan merupakan hal yang strategis untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menguasai pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang berorientasi pada peningkatan "iptek", kemampuan profesional, dan produktivitas kerja sesuai dengan kebutuhan pembangunan bangsa (Koster, 2000).

Sains atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan proses dan produk tentang pengkajian gejala alam (Sund dan Trowbridge, 1973). IPA merupakan batang pengetahuan yang bermanfaat dan praktis dalam mendukung pengembangan teknologi dan prosedur temuannya sekaligus sebagai metode untuk temuan pengetahuan berikutnya atau pengembangan ilmu pengetahuan yang lain (Campbell, 1953). Pendidikan IPA berpotensi

untuk memainkan peran strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia, karena melalui pendidikan IPA diharapkan dapat ditumbuhkan kemampuan berpikir logis, rasional, analisis, dan kritis pada peserta didik atau siswa (Sund dan Trowbridge, 1973; Juariah, 1995). Pendidikan IPA merupakan sarana pengembangan kreativitas dan intelektualitas anak (Dahar, 1985). IPA salah satu bidangnya adalah fisika, penting dipelajari karena beberapa alasan. Pertama, fisika dipandang sebagai kumpulan pengetahuan tentang gejala dan perilaku alam yang dapat digunakan untuk membantu pengembangan bidang-bidang profesi seperti kedokteran, pertanian, rekayasa teknik (*engineering*). Kedua, fisika dipandang sebagai suatu disiplin kerja yang dapat menghasilkan sejumlah kemahiran *generik* untuk bekal bekerja di berbagai profesi yang lebih luas. Ketiga, fisika ditujukan bagi mereka yang menyenangi kegiatan untuk menggali informasi baru yang dapat ditambahkan ke dalam ilmu fisika yang sudah ada (PEKERTI-MIPA, 2000). Oleh karena itu IPA-fisika dapat difungsikan sebagai salah satu materi pendidikan untuk membekali sumber daya manusia (SDM) yang selanjutnya untuk mendukung pertumbuhan kesejahteraan manusia. Dengan ini layak pendidikan IPA-fisika menjadi program pendukung kebijakan pendidikan di Indonesia.

Kebijakan pendidikan di Indonesia sejak tahun 1989 didasarkan pada Undang-undang Republik Indonesia nomor 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN). Tujuan Pendidikan Nasional dirumuskan dalam pasal 4 UUSPN, yaitu:

"Pendidikan nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rokhani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta memiliki rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan".

Penyelenggaraan pendidikan melalui jalur pendidikan sekolah dalam rangka mewujudkan tujuan Pendidikan Nasional, sesuai pasal 10 ayat 2 dalam UUSPN, dinyatakan bahwa jalur pendidikan sekolah merupakan pendidikan yang diselenggarakan di sekolah melalui kegiatan belajar-mengajar secara berjenjang dan berkesinambungan. Dalam pasal 11 ayat 2 dijelaskan bahwa pendidikan umum merupakan pendidikan yang mengutamakan perluasan pengetahuan dan peningkatan keterampilan peserta didik dengan pengkhususan yang diwujudkan pada tingkat-tingkat akhir masa pendidikan.

Ukuran keberhasilan dalam pendidikan IPA-fisika adalah bila keluarannya atau siswa dapat menguasai IPA-fisika secara kognitif, afektif, dan psikomotor (Abruscato, 1982). Pembelajaran (sebagai salah satu pelaksanaan pendidikan) IPA-fisika dikatakan efektif jika siswa dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan berpikir yang diperlukan untuk mencapai performansi akhir yang diinginkan (Reif, 1995). Ukuran keberhasilan siswa dalam belajar fisika, tidak hanya ditentukan pada kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotornya, tetapi juga pengetahuan tentang proses ilmiah, keterampilan individu, dan pengetahuan fisika secara konseptual (Heuvelen, 2001).

Hasil pelaksanaan pendidikan IPA di Indonesia sampai saat sekarang masih dapat dikatakan sangat rendah (Koster, 2000). Pendapat ini didukung oleh data Nilai Ebtanas Murni (NEM) rata-rata Kelompok Materi IPA (Kimia, Fisika, Biologi) Sekolah Menengah Umum (SMU) negeri maupun swasta di Indonesia dari tahun ajaran 1997/1998 sampai dengan tahun ajaran 1999/2000 (Depdiknas, 2001), pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1: Data NEM rata-rata kelompok materi IPA SMU di Indonesia tahun ajaran 1997/1998 – 1999/2000

No.	Wilayah	Tahun	Status SMU	Jumlah	Fisika	Kimia	Biologi
1.	Nasional	1997/1998	Negeri dan Swasta	5165	3,88	4,88	4,62
2.	Nasional	1998/1999	Negeri dan Swasta	3361	3,34	4,55	4,08
3.	Nasional	1999/2000	Negeri dan Swasta	5073	3,78	4,68	4,65

Pada Tabel 1.1 di atas terlihat bahwa NEM fisika berada pada peringkat paling rendah. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa pendidikan fisika SMU masih bermasalah. Muhaimin (Jalal & Dedi, eds. 2001) menyatakan bahwa hasil studi tentang kemampuan IPA siswa di sekolah menengah berada pada urutan ke-32 dari 38 negara peserta, dilihat dari ukuran *Human Development Index* (UNDP, 1999) dapat dikatakan bahwa mutu sumber daya manusia Indonesia termasuk sangat rendah, dan juga dinyatakan bahwa permasalahan yang menonjol dalam Pendidikan Nasional antara lain adalah: masih rendahnya mutu dan relevansi pendidikan, masih lemahnya manajemen pendidikan, serta belum terwujudnya keunggulan ilmu pengetahuan dan teknologi di kalangan akademisi dan kemandirian. Berkaitan dengan Tujuan Pendidikan Nasional secara umum dan berkaitan langsung dengan UUSPN pasal 15 ayat 1 bahwa:

"Pendidikan menengah diselenggarakan antara lain untuk menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan untuk mengadakan timbal balik dengan lingkungan sosial, budaya, dan alam sekitar, serta dapat mengembangkan kemampuan lebih lanjut dalam dunia kerja atau pendidikan tinggi".

Dengan ini, maka kajian kebijakan pendidikan IPA-fisika di SMU berkaitan dengan implementasinya perlu dilakukan.

Penyelenggaraan pendidikan melalui jalur sekolah yang diwujudkan dalam bentuk pembelajaran, pelaksanaannya memerlukan beberapa faktor pendukung, di antaranya: kurikulum dan perangkatnya, sumber daya manusia (SDM) dan sumber daya lain, sarana dan prasarana, lingkungan sekolah, pelaksanaan proses belajar mengajar (PBM), serta standarisasi pengajaran dan evaluasi (Fattah, 2000; Tirtarahardja & La Sulo, 1994; Hamalik, 1993). Pentingnya faktor pelaksanaan pendidikan atau pembelajaran di sekolah, maka pengadaannya telah diatur dalam pasal-pasal di UUSPN, lihat Tabel 1.2.

Tabel 1.2: Pasal dalam UUSPN yang berhubungan dengan faktor pendukung pembelajaran di sekolah

No.	Pasal di UUSPN (dari – s/d)	Berkaitan dengan Faktor
1	23 - 26	Lingkungan pendidikan
2	27 - 32	Tenaga kependidikan
3	33 - 36	Sumber daya pendidikan
4	37 - 39	Kurikulum
5	43 - 46	Penilaian
6	47	Peranserta masyarakat
7	48	Badan pertimbangan pendidikan
8	49 - 51	Pengelolaan pendidikan
9	52 - 53	Pengawasan pendidikan

Meskipun faktor pendukung pelaksanaan pendidikan atau pembelajaran telah menjadi ketetapan dalam UUSPN, namun demikian hasil pendidikan IPA di tingkat SMU masih rendah. Oleh karena itu studi implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU ini akan banyak mengkaji tentang hal-hal yang berkaitan dengan beberapa faktor pendukung pembelajaran.

Kurikulum sekolah setelah ada UUSPN tahun 1989 adalah kurikulum 1994 dan Suplemen kurikulum 1994. NEM IPA-fisika pada Tabel 1.1 (halaman 4) dan hasil pengamatan menunjukkan bahwa pelaksanaan pendidikan IPA di SMU hingga sekarang belum baik (Koster, 2000). Kurikulum 1994 untuk jenjang pendidikan menengah yang dipakai sekarang adalah sepadan dengan kurikulum sekolah menengah di Negara-negara Eropa untuk siswa peringkat atas (anak pandai) (Drost, 2000). Diduga bahwa kurikulum fisika SMU 1994 setipe dengan kurikulum di Amerika Serikat, kurikulum sekolah menengah di Amerika Serikat jumlah topiknya banyak tetapi tidak mendalam, dan hasil kajian TIMSS menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa sekolah menengah di Amerika Serikat berada pada ranking mendekati bawah dari 18 negara (Bowen, 1998). Karena ada hubungan antara hasil belajar fisika siswa dan kurikulum yang digunakan, maka kajian tentang kurikulum IPA-fisika SMU 1994 yang berdampak pada rendahnya hasil pelaksanaan pendidikan IPA-fisika di SMU perlu dilakukan.

Kurikulum 1994 untuk kurikulum SMU ditetapkan dengan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) nomor 061/U/1995 tanggal 25. Kurikulum SMU dilengkapi dengan Lampiran II tentang Garis-

garis Besar Program Pengajaran (GBPP), salah satu diantaranya adalah untuk mata pelajaran fisika. GBPP fisika ini selanjutnya difungsikan sebagai silabus digunakan untuk pemandu pelaksanaan pembelajaran atau proses belajar mengajar (PBM) fisika di SMU (Sudjana, 1991). Oleh karena itu kajian kurikulum dalam studi implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU akan ditekankan pada kajian rumusan GBPP fisika SMU.

Kurikulum SMU untuk pembelajaran IPA-fisika atau GBPP fisika dalam implementasinya butuh pelaksana (terutama guru fisika) dan sarana pendukung pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran di sekolah tidak saja tergantung dari baiknya rumusan kurikulum atau GBPP dan lengkapnya sarana pendukung, tetapi lebih dari itu perlu didukung dengan guru yang bermutu (Tirtarahardja & La Sulo, 1994; Sudjana, 1991; German, *et. al.*, 1996). Kurang tingginya hasil belajar untuk pembelajaran IPA-fisika di sekolah antara lain diakibatkan oleh masih kurang sinerginya antara kurikulum, sarana-prasarana, dan pelaksanaan pembelajaran (Parangtopo, 1999). Berkaitan dengan masalah rendahnya hasil pembelajaran fisika di SMU, maka studi implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika kajiannya selain tentang kurikulum SMU atau GBPP fisika juga tentang guru fisika, sarana pendukung pembelajaran fisika, dan hubungannya dengan komponen pendukung pelaksanaan pendidikan IPA-fisika yang lain yang terlibat dalam implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika.

IPA-fisika adalah ilmu pengetahuan yang melibatkan tiga bentuk pengetahuan, yaitu: 1) pengetahuan sosial; 2) pengetahuan fisik; dan 3)



pengetahuan logiko-matematik (Orrell, 1989). Penguasaan pengetahuan fisik dalam pembelajaran IPA pada umumnya dilaksanakan dalam bentuk demonstrasi, kegiatan laboratorium, atau kegiatan lapangan. Bentuk pengetahuan logiko-matematik cenderung bersifat abstrak, sehingga penguasaannya melibatkan kemampuan gambaran mental (*mental image*) yang kuat (Dahar, 1985). Dengan jarangya pelaksanaan pembelajaran IPA-fisika dengan demonstrasi, kegiatan laboratorium, atau kegiatan lapangan (Van de Berg, 1991), serta tidak mudahnya guru melakukan penguatan kemampuan gambaran mental yang berkaitan dengan IPA pada siswa, maka tidak jarang terjadi pembelajaran IPA-fisika kurang berhasil, sehingga sering dikatakan bahwa IPA-fisika sebagai ilmu pengetahuan yang dikategorikan sulit (Heuvelen, 2001; Reif, 1994).

Pengajaran fisika dengan inkuiri baik digunakan untuk menanamkan pengetahuan fisika pada siswa (McDermott, 2001). Pengajaran dengan inkuiri merupakan pengajaran yang berkaitan dengan penerapan proses penemuan ilmiah, yaitu: tentang pencarian kebenaran dan pengetahuan. Langkah-langkah inkuiri meliputi: mengidentifikasi masalah, membuat dugaan secara ilmiah atau berhipotesis, dan melaksanakan penyelidikan tentang dugaan tersebut (Carin & Sund, 1989).). Pengajaran IPA-fisika dengan inkuiri sangat membutuhkan sarana laboratorium atau demonstrasi (Trowbridge & Bybee, 1990). Berkaitan dengan permasalahan tentang rendahnya hasil pembelajaran IPA-fisika, maka studi implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika perlu melakukan pengkajian tentang perumusan

maupun implementasi pendidikan IPA-fisika berkaitan dengan kegiatan laboratorium maupun demonstrasi.

Pasal 32 ayat 2 dalam UUSPN menetapkan tentang: pembinaan dan pengembangan tenaga kependidikan pada satuan pendidikan yang diselenggarakan pemerintah diatur oleh pemerintah. Untuk pendidikan tingkat dasar dan menengah, pelaksanaannya diatur dengan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (SK Mendikbud) No. 0161/U/1980 tentang Pedoman Penataran dalam Sistem Penataran Tenaga Kependidikan Terpadu pada Pendidikan Formal Tingkat Dasar dan Menengah di Lingkungan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (PPP-G Tertulis). Lembaga-lembaga yang terlibat dengan peningkatan mutu pendidikan antara lain diatur dengan: 1) SK Mendikbud No. 0529/0/1990 tentang lembaga Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPP-G); 2) SK Mendikbud No. 0240a/0/1991 tentang lembaga Balai Penataran Guru (BPG); dan SK Depdiknas di Daerah untuk pelaksanaan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) dan Musyawarah Guru Pembimbing (MGP). Berkaitan dengan rendahnya tingkat keberhasilan pelaksanaan pendidikan IPA-fisika SMU atau mutu pendidikan SMU untuk IPA-fisika, maka perlu dilakukan kajian tentang potensi lembaga-lembaga yang terkait dengan peningkatan pendidikan IPA-fisika.

Undang-undang peraturan pemerintah, surat keputusan menteri (SK menteri), surat keputusan direktorat jenderal (SK Dirjen), serta dokumen pemerintah yang lain merupakan ketentuan yang memiliki cakupan



keberlakuan pada tingkat *makro*, selanjutnya dapat dikatakan kebijakan pemerintah atau kebijakan publik (Tirtahardja & La Sulo, 1994; Kansil, 1995). Kurikulum SMU dan Lampiran II-nya (GBPP fisika) merupakan keputusan menteri dengan ini kurikulum SMU dan GBPP fisika adalah salah satu bentuk kebijakan. Uraian ini memperjelas bahwa kajian tentang permasalahan GBPP fisika, sarana pendukung, serta implementasinya dapat dikatakan sebagai pekerjaan analisis kebijakan.

Mengungkap penyebab munculnya rendahnya hasil pendidikan IPA-fisika di SMU banyak hal yang harus dikaji. Sesuai uraian di atas, hal yang harus dikaji meliputi: kurikulum SMU terutama untuk GBPP fisika, sarana pendukung pelaksanaan GBPP tersebut, lembaga yang terkait dengan peningkatan mutu pendidikan IPA-fisika, serta keterkaitan komponen satu dengan lainnya dalam implementasi kurikulum SMU atau GBPP tersebut. Banyaknya hal yang harus dikaji untuk memperoleh jawaban penyebab rendahnya hasil pendidikan IPA-fisika ini memberikan gambaran bahwa permasalahan ini termasuk permasalahan yang rumit. Masalah rumit tidak mungkin diselesaikan dengan alternatif kebijakan tunggal. Masalah rumit memerlukan analisis kebijakan publik (Dunn, 1994). Kurikulum SMU dan GBPP fisika merupakan keputusan menteri. Keputusan menteri adalah suatu kebijakan pemerintah. Dengan demikian kurikulum SMU dan GBPP fisika adalah salah satu bentuk kebijakan pemerintah. Uraian ini memperjelas bahwa kajian pada permasalahan rendahnya hasil pendidikan IPA-fisika SMU meliputi kajian pada GBPP fisika dan sarana pendukung

implementasinya dapat dikategorikan sebagai pekerjaan analisis kebijakan. Dengan ini studi implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU pelaksanaannya perlu melibatkan metode analisis kebijakan publik (Suryadi & Tilaar, 1993).

Pelaksanaan analisis kebijakan dapat menghasilkan informasi dan argumen-argumen yang masuk akal tentang tiga macam pertanyaan, yakni pertanyaan tentang: (1) fakta, yang kebenarannya dapat membatasi atau meningkatkan pencapaian nilai-nilai; (2) nilai, yang pencapaiannya merupakan tolok ukur utama untuk melihat apakah masalah telah teratasi; dan (3) tindakan, yang penerapannya dapat menghasilkan pencapaian nilai (Dunn, 1994). Untuk menghasilkan informasi dan argumen tentang tiga macam pertanyaan tersebut, diperlukan pendekatan analisis meliputi pendekatan empiris, valuatif, dan normatif.

Pendekatan empiris, digunakan untuk analisis data jawaban hasil pertanyaan yang berbentuk "apakah sesuatu ada?"; pendekatan valuatif, digunakan untuk analisis lanjutan atau analisis data jawaban hasil pertanyaan yang berbentuk "berapa nilainya?"; dan pendekatan normatif, digunakan untuk analisis rekomendasi atau analisis data jawaban hasil pertanyaan yang berbentuk "apa yang harus dilakukan?" (Dunn, 1994). Dengan pandangan ini, maka pengkajian permasalahan tentang rendahnya hasil implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika di Indonesia perlu dilakukan dengan analisis bertingkat yaitu: analisis tentang kebijakan yang ada atau sedang berjalan, analisis ketercapaian implementasi kebijakan

tersebut, dan analisis kebijakan yang perlu direkomendasikan berdasarkan kondisi yang ada sekarang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini memfokuskan pada masalah “Mengapa implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU di Indonesia belum berhasil dengan baik?” Untuk menjawab permasalahan, fokus masalah ini dijabarkan dalam tiga pertanyaan penelitian, sebagai berikut.

- 1) Bagaimanakah rumusan kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU di Indonesia?
- 2) Bagaimanakah implementasi rumusan kebijakan tersebut?
- 3) Rekomendasi apasajakah yang dapat digunakan untuk pengembangan rumusan kebijakan tersebut?

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah: hal-hal yang berkaitan dengan implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU di Indonesia. Variabel ini dijabarkan dalam tiga sub-variabel, yaitu: rumusan-rumusan kebijakan yang berkaitan dengan implementasi pendidikan IPA-fisika SMU, keadaan lapangan tentang implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU, dan pengetahuan-pengetahuan yang relevan untuk mendukung penyusunan

rekomendasi pengembangan kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU di Indonesia.

2. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Rumusan-rumusan kebijakan berkaitan dengan pendidikan IPA-fisika SMU adalah rumusan-rumusan keputusan tetap yang dikeluarkan oleh pemerintah berkaitan dengan pelaksanaan pendidikan IPA-fisika SMU, seperti kurikulum SMU atau GBPP fisika-nya, SK untuk PPPG, BPG, dan MGMP dan sejenisnya. Keterlibatan masing-masing rumusan keputusan pada rendahnya pendidikan IPA-fisika dapat dilihat melalui pengkajian muatan uraian kalimat rumusan yang ada dalam masing-masing SK tersebut berdasarkan teori maupun pemahaman umum yang berlaku atau yang telah ditetapkan sebagai teknik untuk analisis.

Keadaan lapangan tentang implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU adalah tingkat kesesuaian atau ketidak sesuaian antara realitas pelaksanaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan pendidikan IPA-fisika dengan rumusan-rumusan SK yang berkaitan dengan kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU. Untuk mengukur kesesuaian tersebut, dapat dilakukan observasi di lapangan pada sampel penelitian tentang kegiatan yang dilakukan, dokumentasi program kerja yang ada, koleksi data keadaan yang tampak atau terdata, dan wawancara berkaitan dengan kegiatan implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika yang selanjutnya dicocokkan dengan rumusan-rumusan SK tentang kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU.

Pengetahuan-pengetahuan yang relevan untuk mendukung penyusunan rekomendasi pengembangan kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU adalah pengetahuan dalam bentuk teori, hasil kajian atau hasil pengamatan keadaan yang dapat diperhitungkan sebagai pertimbangan untuk berkontribusi perbaikan pendidikan IPA-fisika SMU. Pengetahuan tersebut dapat diperoleh dengan mengambil kesimpulan dari hasil kajian rumusan dan implementasi hal-hal yang berkaitan dengan pendidikan IPA-fisika, yaitu: pandangan, pendapat, teori, dan hasil kajian para pakar berkaitan dengan kebijakan secara umum maupun kebijakan yang berkaitan dengan pendidikan.

D. Tujuan Penelitian

Bertolak dari latar belakang dan rumusan masalah, maka *Studi Implementasi Kebijakan Pendidikan IPA-Fisika SMU di Indonesia* secara umum bertujuan untuk memperoleh deskripsi hasil kajian tentang penyebab belum berhasilnya implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU di Indonesia. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) mendeskripsikan hasil kajian tentang rumusan kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU yang masih berlaku (kurikulum SMU atau GBPP fisika 1994);
- 2) mendeskripsikan hasil kajian tentang implementasi rumusan kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU yang masih berlaku (kurikulum SMU atau GBPP fisika SMU 1994); dan
- 3) mendeskripsikan rumusan rekomendasi untuk pengembangan implementasi kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU yang didasarkan pada

hasil kajian gabungan antara hasil kajian rumusan dan implementasi komponen kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU dengan kajian teoretik untuk pengembangan rumusan/formula komponen kebijakan pendidikan IPA-fisika SMU yang akan datang.

E. Signifikansi dan Manfaat Penelitian

1. Signifikansi

Studi implementasi Kebijakan Pendidikan IPA-fisika SMU di Indonesia pada dasarnya melakukan kegiatan pengkajian rumusan kebijakan pendidikan fisika SMU yang dapat digunakan untuk dijadikan pertimbangan dalam meningkatkan mutu pendidikan IPA-fisika SMU di Indonesia.

2. Manfaat Penelitian

Studi Implementasi Kebijakan Pendidikan IPA-fisika SMU di Indonesia pada dasarnya melakukan kegiatan pengkajian untuk memperoleh bahan pertimbangan dalam pengembangan rumusan kebijakan pendidikan fisika SMU yang akan datang. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak.

- 1) Bagi pemerintah, hasil ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengembangkan kebijakan pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pendidikan IPA-fisika SMU yang akan datang;
- 2) Bagi pihak yang terkait dengan pendidikan IPA-fisika SMU, hasil ini dapat digunakan sebagai masukan untuk berkolaborasi dan berstrategi dalam memperbaiki pelaksanaan pendidikan IPA-fisika SMU mendatang; dan

- 3) Bagi para penelitian, hasil ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian lanjut.

