

**Peningkatan Kemampuan Kompetensi Guru Adaptif Melalui Program  
Keahlian Ganda Di Sekolah Menengah Kejuruan**

*Improving the Competence of Adaptive Teachers Through Multiple Skills  
Programs in Vocational High Schools*

**Oleh  
Gede Widayana**

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Jurusan Teknologi Industri, Fakultas Teknik Dan Kejuruan,  
Universitas Pendidikan Ganesha

**e-mail: gede.widayana@undiksha.ac.id**

**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan guru setelah mendapat program keahlian ganda yang merubah statusnya dari guru adaptif menjadi guru produktif . Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, yaitu menggambarkan tingkat kemampuan guru dalam mengajar bidang keahlian baru yang didapat setelah mengikuti Program Keahlian Ganda. Subyek penelitian ini adalah guru yang sudah mengikuti dan sudah lulus Program Keahlian Ganda. Sedangkan objek yang diteliti berada di SMKN 1 Tampaksiring kabupaten Gianyar Bali. Populasi penelitian adalah guru yang sudah mengikuti PKG dan siswa bidang keahlian yang diajarkan oleh guru tersebut. Data dalam penelitian ini data akan dikumpulkan melalui interview mendalam, observasi kelas, dan studi dokumen. Dari penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan guru dilihat dari persiapan guru sebelum mengajar adalah dapat menguasai materi pembelajaran , mampu memanfaatkan sumber belajar dalam pembelajaran, dan mampu memberikan gambaran manfaat pembelajaran. Untuk pelaksanaan guru keahlian ganda dalam mengajar memiliki kemampuan dalam menjelaskan materi pembelajaran dari awal sampai akhir. Sedangkan evaluasi hasil analisis kemampuan guru keahlian ganda adalah pertama dengan adanya program keahlian ganda dapat meningkatkan kompetensi keahlian guru dan kedua adanya forum komunikasi antar guru saling berbagi pengalaman dan ilmu. Dalam hal ini tanggapan siswa sangat positif dan antusias dalam pembelajaran di kelas sehingga dapat memahami dan mengerti dengan apa yang diajarkan guru.

**Kata kunci** : guru adapti, guru produktif, keahlian ganda.

**Abstract**

*The purpose of this study was to determine the ability of teachers after receiving a dual expertise program that changed their status from adaptive teachers to productive teachers. The research approach used in this research is descriptive qualitative, which describes the level of teacher ability in teaching new areas of expertise obtained after participating in the Multiple Skills Program. The subjects of this research are teachers who have attended and have passed the Multiple Expertise Program. While the object under study is at SMKN 1 Tampaksiring, Gianyar Regency, Bali. The research population is teachers who have participated in PKG and students in the areas of expertise taught by the teacher. The data in this study will be collected through in-depth interviews, class observations, and document studies. From the research conducted, it can be concluded that the teacher's ability seen from the preparation of the teacher before teaching is able to master the learning material, be able to utilize learning resources in learning, and be able to provide an overview of the benefits of learning. For the implementation of dual expertise in teaching teachers have the ability to explain learning material from beginning to end. While the evaluation of the results of the analysis of the*

*ability of dual expertise teachers is firstly the existence of a dual expertise program can improve the competence of teacher skills and secondly there is a communication forum between teachers to share experiences and knowledge. In this case, the students' responses were very positive and enthusiastic in learning in class so that they could understand and understand what the teacher taught.*

*Keywords: adaptive teacher, productive teacher, multiple skills.*

## 1. PENDAHULUAN

Diperlukan guru yang professional yang mampu memanfaatkan kemajuan teknologi informasi (Avidov-Ungar & Forkosh-Baruch, 2018), untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar dalam rangka mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang unggul. Terdapat tiga ciri guru profesional yang harus dimiliki (Aggarwal, 2014). Pertama, guru profesional adalah guru yang telah memenuhi kompetensi dan keahlian inti sebagai pendidik. Guru abad ke 21 harus mampu menyiapkan peserta didik yang terampil, berpikir kritis, kreatif, inovatif, komunikatif, dan mampu berkolaborasi (Bunker, 2012). Kedua, seorang guru yang profesional hendaknya mampu membangun kesejawatan antar sesama guru untuk terus belajar, mengembangkan diri, dan meningkatkan kecakapan agar dapat mengikuti laju perubahan zaman. Ketiga, seorang guru yang profesional hendaknya mampu merawat jiwa sosialnya. Mulai tahun 2016 pemerintah Indonesia sangat konsen dalam meningkatkan kemampuan guru-guru khususnya guru SMK untuk meningkatkan kompetensi yang dimilikinya (Sekretariat Kabinet Republik Indonesia, 2016). Masih mayoritasnya guru SMK yang normatif dan adaptif jika dibanding dengan yang produktif menyebabkan kurangnya guru yang benar-benar mempunyai kompetensi untuk mengajar bidang keahlian (Sulisworo, 2016). Program Keahlian Ganda merupakan salah satu program Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) dalam rangka melaksanakan program nasional revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan . Berdasarkan data Kemendikbud, pada 2016 diperlukan 335.821 guru produktif. Sedangkan pada saat itu, guru produktif di SMK hanya berjumlah 100.552, yang terdiri dari 40.098 orang guru berstatus PNS dan 60.482 orang guru bukan PNS. Dengan demikian, kekurangan guru produktif di SMK sejumlah 235.269 orang (Team, 2017). Kekurangan ini tersebar pada semua kompetensi keahlian. Dari jumlah guru produktif tersebut, sangat minim yang memiliki sertifikat kompetensi keahlian. Masalah ini perlu segera dipecahkan mengingat arah orientasi program nasional revitalisasi SMK adalah mencetak lulusan yang memiliki ijazah dan sertifikat kompetensi keahlian. Maka dari itu, guru produktif SMK harus pula mempunyai sertifikat kompetensi keahlian (Shernoff, Sinha, Bressler, & Ginsburg, 2017). Untuk mengatasi persoalan itu, Kemendikbud melaksanakan Program Keahlian Ganda. Para guru normatif dan adaptif ini diberi tawaran untuk mengikuti program pelatihan berlangsung selama setahun dan mereka wajib tinggal di asrama. Mereka dialihfungsikan dari guru normatif adaptif ke guru produktif (Tanang & Abu, 2014). Dalam rangka alih fungsi itu perlu dilakukan pendidikan dan pelatihan (diklat) secara khusus. Diklat tersebut dilaksanakan untuk membekali guru dengan pengetahuan dan ketrampilan baru sehingga mereka nantinya dapat menjadi guru produktif. Keluaran dari diklat ini, peserta akan memperoleh dua sertifikat, yakni sertifikat pendidik yang baru dan sertifikat keahlian yang akan dikeluarkan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP). Diklat tersebut yang dinamai dengan Program Keahlian Ganda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kesiapan guru setelah mendapat program keahlian ganda yang merubah statusnya dari guru adaptif menjadi guru produktif . Penelitian ini memfokuskan untuk mengamati dan menganalisis kemampuan guru setelah mengikuti Program Keahlian Ganda sesuai dengan bidang

keahlian yang diminati. Bagaimana guru mendapatkan ilmu baru dari bidang keahlian baru yang sebelumnya tidak dimilikinya, apakah guru mampu menguasai ilmu baru tersebut dan bisa menerapkan kepada siswa-siswa di sekolahnya.

## **2. METODE**

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, yaitu menggambarkan tingkat kemampuan guru Sekolah Menengah Kejuruan dalam mengajar bidang keahlian baru yang didapat setelah mengikuti Program Keahlian Ganda (Baitullah & Wagiran, 2019). Dimana tujuan dari pendekatan deskriptif ini adalah untuk menyajikan gambaran lengkap mengenai kemampuan guru terhadap pelaksanaan pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga menggunakan pendekatan kualitatif dimana mekanisme kerja penelitian berpedoman pada penilaian subjektif nonstatistik atau nonmatematis, dimana ukuran nilai yang digunakan dalam penelitian ini bukanlah angka-angka skor, melainkan katagori nilai atau kualitasnya. Alasan menggunakan metode tersebut karena metode kualitatif bertujuan untuk menggambarkan keadaan atau kondisi sebenarnya yang ada di lapangan terutama dalam kaitannya dengan tema penelitian yang diambil. Subyek penelitian ini adalah guru di SMKN I Tampaksiring yang sudah mengikuti dan sudah lulus Program Keahlian Ganda. Sedangkan objek yang diteliti berada di SMKN I Tampaksiring kabupaten Gianyar Bali. Populasi penelitian adalah guru di sekolah SMKN I Tampaksiring yang sudah mengikuti PKG dan siswa bidang keahlian yang diajarkan oleh guru tersebut. Sampel guru yang diambil adalah guru yang mendapat keahlian baru dari PKG dan mengajar keahlian baru tersebut di kelas. Sampel siswa diambil semuanya dalam kelas yang diajar guru PKG, dikarenakan terbatasnya jumlah populasi. Data dalam penelitian ini data akan dikumpulkan melalui interview mendalam, observasi kelas, dan studi dokumen (Avidov-Ungar & Forkosh-Baruch, 2018). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data yang dapat menjawab pertanyaan pada fokus penelitian yang diantaranya terkait kemampuan guru setelah mendapat Program Keahlian Ganda baru. Untuk menganalisis data peneliti akan menyediakan deskripsi yang detil mengenai data yang didapatkan dalam penelitian. Data akan disesuaikan dengan tema yang disajikan, kemudian diikuti dengan melakukan analisis dalam setiap wawancara yang dilakukan.. Dalam menganalisis data, peneliti akan melakukan beberapa analisis data melalui analisis intepretatif.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada deskripsi hasil penelitian akan dibahas paparan data kualitatif guru SMKN 1 Tampaksiring Gianyar Bali. Paparan data dikelompokkan berdasar fokus dan permasalahan yang akan diambil dalam penelitian. Fokus dan permasalahan pada penelitian secara rinci yang akan dipaparkan menjadi 3 bagian, yaitu mulai dari persiapan , pelaksanaan dan evaluasi guru dalam mengajar bidang keahlian baru setelah mendapat diklat program keahlian ganda, yaitu sebagai berikut :

### **Persiapan guru program keahlian ganda dalam mengajar di SMK 1 Tampaksiring Gianyar Bali**

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam persiapan untuk meningkatkan kesiapan guru program keahlian ganda sangat dibutuhkan sebelum mengajar. Sebagaimana yang disampaikan oleh seorang guru SMKN 1 Tampaksiring Gianyar Bali, sebagai berikut:

“...Pada dasarnya kesiapan guru merupakan hal utama dan yang paling penting sebelum memberikan ilmu kepada siswa di kelas. Persiapan paling utama yaitu guru yang sudah melakukan program keahlian ganda harus menguasai materi pembelajaran dengan baik. Guru juga harus mampu memanfaatkan sumber belajar atau media dalam pembelajaran...”

“...Sebelum mengajar saya mempersiapkan materi dengan membuat *powerpoint* dan mempersiapkan alat-alat sebagai media peraga. Selain itu sebagai guru juga harus mampu memanfaatkan sumber belajar atau media dalam pembelajaran Selanjutnya guru akan memberikan pembelajaran teori terlebih dahulu, kemudian praktik . Materi pembelajaran yang diberikan ke siswa sesuai dengan modul yang saya dapat saat melaksanakan PKG...”

Temuan penelitian paparan data kualitatif dari ungkapan informan kunci tentang persiapan guru program keahlian ganda di SMKN 1 Tampaksiring Gianyar Bali adalah sebagai berikut:

- a) Guru menguasai materi pembelajaran dengan baik
- b) Guru memanfaatkan sumber belajar atau media dalam pembelajaran
- c) Guru mampu memberikan gambaran manfaat pembelajaran

### **Pelaksanaan guru program keahlian ganda dalam mengajar di SMK 1 Tampaksiring Gianyar Bali**

Guru memiliki kekuatan untuk mengubah kompetensi dan kemampuan siswanya menjadi lebih baik. Adanya pelaksanaan program guru keahlian ganda diharapkan dapat menjadi jawaban dari tantangan dunia pendidikan dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. Sebagaimana yang disampaikan oleh guru SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali, sebagai berikut:

“...Sistem pelaksanaan PKG lebih banyak praktik yang diberikan dibandingkan dengan teori. Teori diberikan diruangan/kelas dengan diskusi, setelah itu implementasi tugas ke lapangan. Secara pribadi saya suka dengan pelatihannya, karena guru-guru lebih cepat memahami dan mengerti. Pada dasarnya setelah melaksanakan PKG diharapkan guru-guru mampu menjelaskan materi pembelajaran dari awal hingga akhir serta mampu mengajar menggunakan bahasa yang benar, jelas, dan mudah dimengerti siswa...”

“...Model pembelajaran yang saya dapat selama PKG berupa *workshop* dimana ada teori yang diberikan terlebih dahulu tentang multimedia kemudian diberikan penugasan berupa praktik dilapangan. Setelah pelaksanaan PKG harapannya guru-guru dapat menjawab pertanyaan siswa, serta memberikan perhatian kepada siswa untuk memahami atau mengerti materi pembelajaran multimedia...”

Temuan penelitian paparan data kualitatif dari ungkapan informan kunci tentang pelaksanaan program guru keahlian ganda di SMKN 1 Tampaksiring Gianyar Bali dalam menghadapi era revolusi industri 4.0, sebagai berikut:

- a) Guru menjelaskan materi pembelajaran dari awal sampai akhir
- b) Guru mengajar menggunakan bahasa yang benar, jelas, dan mudah dimengerti siswa
- c) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya
- d) Guru dapat menjawab pertanyaan siswa
- e) Guru memberikan perhatian kepada siswa untuk memahami atau mengerti materi pembelajaran

### **Evaluasi kesiapan guru keahlian ganda di SMKN 1 Tampaksiring Gianyar Bali**

Guru adalah input utama dalam pendidikan dan pelatihan. Evaluasi kesiapan guru penting untuk dilakukan guna meningkatkan kualitas pembelajaran. Sebagaimana yang disampaikan oleh guru SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali, sebagai berikut:

“...Dari pelaksanaan PKG yang saya ikuti ada peningkatan kompetensi yang saya dapat yaitu disamping peningkatan pembelajaran multimedia juga ada peningkatan tentang teori pembelajaran, serta bagaimana mengajarkan sesuatu kepada siswa. Namun Peningkatan PKG multimedia yang saya miliki masih terbatas atau minim karena latar belakang saya dari teknik mesin. Setelah adanya saya melaksanakan PKG siswa juga semakin antusias dengan apa yang diajarkan guru...”

“...Setelah mengikuti PKG, saya memahami sebetulnya PKG sangat penting sekali. Karena jika mapel yang selama ini saya ajar dihapus, maka akan berpengaruh pada sertifikasi saya ke depan. Keberhasilan dari PKG yaitu ditinjau ketika guru telah melaksanakan PKG, siswa mampu memahami dan mengerti pembelajaran yang diberikan guru, selain itu siswa memiliki antusias yang tinggi dengan apa yang diajarkan guru...”

Temuan penelitian paparan data kualitatif dari ungkapan informan kunci tentang evaluasi kesiapan guru keahlian ganda di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 adalah sebagai berikut:

- a) Guru mengulang pembelajaran yang tidak dimengerti siswa
- b) Siswa memahami dan mengerti pembelajaran yang diberikan guru
- c) Siswa antusias dengan apa yang diajarkan guru

### **3.1 PEMBAHASAN**

#### **Persiapan guru program keahlian ganda di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali**

Berdasarkan paparan data kualitatif yang dikonfirmasi dengan kondisi sekolah dan hasil observasi lapangan dapat ditarik benang merah bahwa persiapan guru program keahlian ganda di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali yaitu dengan menguasai materi pembelajaran terlebih dahulu, mampu memanfaatkan sumber belajar atau media dalam pembelajaran, serta mampu memberikan gambaran manfaat pembelajaran. Guru harus mempersiapkan bahan-bahan sebelum mengajar, seperti pada saat praktik guru mempersiapkan alat-alat praktek multimedia. Materi pembelajaran yang diberikan kepada siswa disesuaikan dengan modul yang guru dapat saat melaksanakan PKG. Selanjutnya hasil analisis data kuantitatif berdasarkan pengisian butir indikator persiapan guru program keahlian ganda di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali terdapat skor butir pernyataan yang ekstrim karena responden memilih skor empat pada butir soal tersebut. Responden yang memilih butir soal dengan skor empat terbanyak terdapat pada butir soal yang menjelaskan tentang guru menguasai materi pembelajaran dengan baik. Skor butir ekstrim terjadi karena siswa beranggapan bahwa guru menguasai materi pembelajaran dengan baik yang menyebabkan siswa mudah untuk memahami materi yang diajarkan oleh guru.

#### **Pelaksanaan program guru keahlian ganda di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali**

Pembelajaran yang berkualitas oleh guru di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali diselenggarakan agar kelak lulusannya dapat memasuki dunia kerja sesuai dengan jurusan dan

kompetensi keahlian serta memiliki daya saing terutama pada perkembangan era revolusi industri 4.0.

Berdasarkan paparan data kualitatif yang dikonfirmasi dengan kondisi sekolah dan hasil observasi lapangan dapat ditarik benang merah bahwa pada saat pelaksanaan program guru program keahlian ganda di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali, guru harus memiliki kemampuan dalam menjelaskan materi pembelajaran dari awal sampai akhir. Selain itu guru juga harus mengajar menggunakan bahasa yang benar, jelas, dan mudah dimengerti siswa. Selanjutnya guru harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya serta menjawab pertanyaan tersebut. Kemudian memberikan perhatian kepada siswa untuk memahami atau mengerti materi pembelajaran. Pada dasarnya model pelaksanaan keahlian ganda yaitu dengan tatap muka teori 30% dan praktik 70% namun ada juga dengan model online, diskusi, dan tugas.

Selanjutnya hasil analisis data kuantitatif berdasarkan pengisian butir indikator pelaksanaan program guru keahlian ganda di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali terdapat skor butir pernyataan yang ekstrim karena responden memilih skor empat pada butir soal tersebut. Responden yang memilih butir soal dengan skor empat terbanyak terdapat pada butir soal yang menjelaskan tentang guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Skor butir ekstrim terjadi karena siswa banyak yang faham tentang materi pembelajaran yang diajarkan guru sehingga ketika guru mempersilahkan siswa untuk bertanya maka banyak siswa yang mengajukan pertanyaan, hal ini terjadi karena siswa ingin menggali lebih dalam lagi tentang materi yang dipahami.

#### **Evaluasi hasil analisis kemampuan guru keahlian ganda di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali**

Berdasarkan paparan data kualitatif yang dikonfirmasi dengan kondisi sekolah dan observasi lapangan dapat ditarik benang merah bahwa hasil evaluasi analisis kemampuan guru keahlian ganda di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali pertama dengan adanya program keahlian ganda dapat meningkatkan kompetensi keahlian guru dan kedua adanya forum komunikasi antar guru saling berbagi pengalaman dan ilmu. Setelah melakukan PKG guru memiliki kemampuan dan kepercayaan diri yaitu pada saat pembelajaran guru mampu mengulang pembelajaran yang tidak dimengerti siswa. Sehingga siswa antusias serta memahami dan mengerti dengan apa yang diajarkan guru. Selanjutnya hasil analisis data kuantitatif berdasarkan pengisian butir indikator evaluasi kemampuan guru keahlian ganda di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali terdapat skor butir pernyataan yang ekstrim karena responden memilih skor empat pada butir soal tersebut. Responden yang memilih butir soal dengan skor empat terbanyak terdapat pada butir soal yang menjelaskan tentang guru mengulang pembelajaran yang tidak dimengerti siswa. Skor butir ekstrim terjadi karena guru diakhir penjelasan materi pembelajaran selalu menanyakan ulang tentang materi yang belum dipahami oleh siswa sehingga menyebabkan siswa yang kurang faham akan menjadi lebih faham tentang materi yang diajarkan oleh guru.

#### **4. KESIMPULAN**

Dari paparan data dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Persiapan kemampuan guru program keahlian ganda di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali yaitu dengan menguasai materi pembelajaran terlebih dahulu, mampu memanfaatkan sumber belajar atau media dalam pembelajaran, serta mampu memberikan gambaran manfaat pembelajaran.

- b. Pelaksanaan program guru keahlian ganda di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali yaitu guru memiliki kemampuan dalam menjelaskan materi pembelajaran dari awal sampai akhir. Selain itu guru mampu mengajar menggunakan bahasa yang benar, jelas, dan mudah dimengerti siswa. Guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya serta menjawab pertanyaan tersebut. Kemudian memberikan perhatian kepada siswa untuk memahami atau mengerti materi pembelajaran.
- c. Evaluasi hasil analisis kemampuan guru keahlian ganda di SMKN I Tampaksiring Gianyar Bali pertama dengan adanya program keahlian ganda dapat meningkatkan kompetensi keahlian guru dan kedua adanya forum komunikasi antar guru untuk saling berbagi pengalaman dan ilmu. Setelah melakukan PKG guru memiliki kemampuan dan kepercayaan diri saat memberikan pembelajaran yang tidak dimengerti siswa. Dalam hal ini tanggapan siswa sangat positif dan antusias dalam pembelajaran di kelas sehingga dapat memahami dan mengerti dengan apa yang diajarkan guru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aggarwal, P. (2014). *Teacher ' Competencies As Identified By NCTE*. 1(6), 252–253.
- Avidov-Ungar, O., & Forkosh-Baruch, A. (2018). Professional identity of teacher educators in the digital era in light of demands of pedagogical innovation. *Teaching and Teacher Education*, 73, 183–191. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.03.017>
- Baitullah, M. J. A., & Wagiran, W. (2019). Cooperation between vocational high schools and world of work: A case study at SMK Taman Karya Madya Tamansiswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 9(3), 280–293. <https://doi.org/10.21831/jpv.v9i3.27719>
- Bunker, D. H. (2012). *Teachers' Orientation To Teaching And Their Perceived Readiness For 21st Century Learners*.
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. (2016). *Salinan Inpres Nomer 9 Tahun 2016.pdf*.
- Shernoff, D. J., Sinha, S., Bressler, D. M., & Ginsburg, L. (2017). Assessing teacher education and professional development needs for the implementation of integrated approaches to STEM education. *International Journal of STEM Education*, 4(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s40594-017-0068-1>
- Sulisworo, D. (2016). The Contribution of the Education System Quality to Improve the Nation's Competitiveness of Indonesia. *Journal of Education and Learning*, 10(2), 127–138. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v10i2.3468>
- Tanang, H., & Abu, B. (2014). Teacher Professionalism and Professional Development Practices in South Sulawesi, Indonesia. *Journal of Curriculum and Teaching*, 3(2), 25–42. <https://doi.org/10.5430/jct.v3n2p25>
- Team, K. (2017). *PROGRAM SERTIFIKASI PENDIDIK DAN SERTIFIKASI KEAHLIAN BAGI GURU SMK/SMA (KEAHLIAN GANDA)* (Vol. 1). Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.