

Perancangan Buku Ajar Berbasis Saintifik Pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran di SMK Ketintang Surabaya

Nurulloh

Program Studi S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya

Email: nurullohnurulloh16080314052@mhs.unesa.ac.id

Durinda Puspasari

Program Studi S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya

Email: durindapuspasari@unesa.ac.id

Abstract

The purpose of this research is to determine the results of the development of scientific-based textbooks at office technology subjects at SMK Ketintang Surabaya. The office technology teacher at Ketintang Vocational School in Surabaya stated that teaching materials in the form of textbooks did not exist before. This whole time, the teacher uses LKS and materials found from the internet for the learning activities. However, the LKS used is not in accordance with the syllabus in the revised edition of the 2013 curriculum which emphasizes on the scientific learning (5M). This definitely does not reflect the characteristics of learning that should be student-centered. The type of research used is Research and Development (R&D) with the 4D development model developed by Thiagarajan, namely defining, designing, developing, and disseminating. However, this research was only carried out until the design stage only due to the limitations in this study. The results of this research are analyzing the textbooks that will be developed which begin with the define stage which includes the preliminary analysis, analysis of students, task analysis, concept analysis, and specifications of learning objectives. Next step is the design phase which includes the preparation of the textbook, the selection of the textbook format, and the design of the textbook itself. Therefore, it is expected that the development of scientific-based textbooks in office technology subjects at SMK Ketintang Surabaya can help the teachers to deliver the learning materials and can facilitate students in understanding those materials in office technology subjects.

Keywords: Office Technology; Scientific; Textbooks.

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat dibutuhkan oleh manusia dalam berbangsa dan bernegara karena kemajuan suatu Negara sangat berkaitan erat dengan pendidikan. Sehingga dapat dikatakan pendidikan sebagai aspek yang sangat penting karena dengan adanya pendidikan diharapkan dapat mencetak penerus bangsa yang berintelektual, berkarakter, dan mampu bersaing dengan negara yang maju. Untuk mewujudkan penerus bangsa yang berintelektual, berkarakter maka perlu dilakukan penyelenggaraan sebuah pendidikan yang baik dan benar, yakni dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menjelaskan pendidikan diselenggarakan secara demokratis berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menunjang tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, serta sebagai suatu kesatuan yang sistematis, penyelenggaraan pendidikan sebagai suatu proses pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik, dalam penyelenggaraan pendidikan harus memberi keteladanan, membangun kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran, serta harus mengembangkan budaya membaca, menulis dan berhitung, memberdayakan semua komponen masyarakat melalui peran dan pengendalian mutu layanan pendidikan. Pendidikan bisa didapatkan melalui pendidikan informal, pendidikan nonformal ataupun pendidikan formal.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menjelaskan pendidikan yaitu usaha yang dilakukan demi mewujudkan proses pembelajaran supaya siswa aktif dan mandiri meningkatkan kemampuan dirinya untuk spiritual keagamaan, percaya diri,

berpribadi baik, cerdas, berahlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dalam bermasyarakat, dan bernegara. Adapun pendidikan bertujuan meningkatkan potensi yang dimiliki peserta didik supaya menjadi manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berilmu, kreatif, berakhlak, sehat, mandiri dan menjadi warga Negara berdemokratis serta bertanggung jawab, dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Dalam belajar mengajar, guru harus ada bahan ajar untuk penyampaian materi ke peserta didik. Adanya bahan ajar dalam belajar mengajar dapat membantu guru sebagai acuan atau referensi materi yang disampaikan kepada siswa. Bahan ajar yang bisa guru gunakan yakni buku ajar. Bahan tertulis berupa lembaran kertas kemudian dijilid lalu dipasang kulit (*cover*), isi didalamnya tersaji pengetahuan dan tersusun sistematis, itu merupakan buku ajar, (Prastowo, 2015:168).

SMK Ketintang termasuk sekolah menengah kejuruan swasta yang memiliki akreditasi A di Surabaya dan mempunyai salah satu visi yaitu meningkatkan dan mengembangkan SDM di semua bidang keahlian. SMK Ketintang Surabaya memiliki lima program keahlian yaitu program keahlian Akuntansi, Pemasaran, Teknik Komputer & Jaringan, Multimedia, dan program keahlian Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran (OTKP). Adanya visi meningkatkan dan mengembangkan SDM di setiap program keahliannya serta didukung oleh Akreditasi A yang dimilikinya, maka proses pembelajaran harus terlaksana secara sistematis dan maksimal serta didukung oleh buku ajar yang sesuai dengan silabus pembelajaran. Pada program keahlian Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran sendiri memiliki 13 kelas yang masing-masing sudah tersebar dalam tiga angkatan yaitu berjumlah 3 kelas di kelas X, berjumlah 5 kelas di kelas XI, dan berjumlah 5 kelas di kelas XII.

Mata pelajaran pada program keahlian Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran di kelas X SMK Ketintang Surabaya yaitu Teknologi Perkantoran. Mata pelajaran Teknologi Perkantoran sebagai mata pelajaran produktif yang wajib dikuasai untuk peserta didik, karena dunia kerja tidak akan lepas dengan teknologi terutama bagi karyawan perkantoran. Sehingga mata pelajaran teknologi perkantoran bermanfaat bagi peserta didik Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sementara itu, peserta didik harus menguasai materi pelajaran tidak hanya pada teori tetapi juga praktik, sehingga nantinya di dunia kerja mampu mengoperasikan dan mengolah teknologi perkantoran.

Melalui wawancara dengan ibu Nia Darmas Lindri, beliau salah satu guru mata pelajaran teknologi perkantoran di SMK Ketintang Surabaya akan dilakukan peneliti untuk studi pendahuluan dan hasilnya menyatakan bahwa bahan ajar yang berbentuk buku ajar tidak ada, namun hanya menggunakan LKS, juga mencari materi dari internet dalam kegiatan pembelajaran. Namun LKS yang dipergunakan tersebut belum memenuhi silabus kurikulum 2013 edisi revisi 2017 yang menekankan pada pembelajaran saintifik (5M). Hal tersebut tidak mencerminkan karakteristik dari pembelajaran yang seharusnya berpusat pada peserta didik (Hosnan, 2014:37).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan tersebut, maka peneliti akan mengembangkan buku ajar berbasis saintifik pada mata pelajaran teknologi perkantoran di SMK Ketintang pada kelas X OTKP 3 agar bisa menjadi pedoman pada pembelajaran, juga diharapkan bisa bantu guru ketika proses belajar mengajar, serta peserta didik dapat memahami materi pada mata pelajaran teknologi perkantoran dengan mudah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pengembangan buku ajar berbasis saintifik pada mata pelajaran teknologi perkantoran di SMK Ketintang Surabaya.

KAJIAN PUSTAKA

Suyono & Hariyanto (2014:9) mengemukakan bahwa belajar yaitu proses dalam mendapatkan sebuah pengetahuan, keterampilan, serta untuk memperbaiki perilaku dan kepribadian. Bell-Gredler (dalam Karwono & Mularsih, 2017:13) mengungkapkan belajar merupakan sebuah proses bertahap dan berkelanjutan yang dilakukan untuk mendapatkan bermacam kemampuan (*competencies*), keterampilan (*skills*), dan sikap (*attitude*). Sesuai penjelasan di atas, Siregar & Nara (2015:5) mengemukakan bahwa ciri-ciri belajar merupakan adanya perubahan perilaku bersifat kognitif, psikomotorik dan afektif, perubahan tersebut tidak hanya sesaat tetapi menetap, dan juga perubahan tersebut tidak disebabkan oleh perubahan tubuh atau dewasa, lelah, penyakit dan pengaruh obat.

Suyono & Hariyanto, (2014:19) menyatakan pembelajaran adalah seluruh perencanaan yang sampai pada penilaian. pembelajaran merupakan proses yang sistematis terdiri dari Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, semua yang tertuang dalam silabus hingga penilaian pembelajaran.

Menurut Gagne, Briggs, dan Wagner (dalam Karwono & Mularsih, 2017:23), kegiatan disusun agar terjadi belajar pada siswa merupakan pembelajaran. Inisiasi, fasilitas, serta peningkatan belajar peserta didik merupakan ciri utama pembelajaran. Adapun tujuan, materi, proses belajar, dan evaluasi pembelajaran termasuk komponen dalam pembelajaran.

Diperlukannya bahan ajar oleh guru ketika proses pembelajaran guna mempermudah penyampaian materi terhadap peserta didik dan menjadi rujukan bagi peserta didik ketika belajar. Menurut Prastowo, (2015:17), media berisi pengetahuan, alat, ataupun bacaan lalu dirancang secara sistematis yang bisa dikuasai oleh siswa juga digunakan ketika proses belajar yang bertujuan menelaah dan penerapan pembelajaran. Contohnya seperti buku ajar, handout, , modul, maket, bahan ajar interaktif, media audio, LKS dan yang serupa merupakan bahan ajar.

Menurut Pannen (dalam Prastowo, 2015:17), dalam proses pembelajaran menggunakan materi pelajaran lalu tersusun secara teratur merupakan bahan ajar. Selain itu menurut Widodo & Jasmadi (dalam Lestari, 2013:1), materi, metode, batasan, serta pengevaluasian yang disusun dengan menarik dan sistematis merupakan alat pembelajaran guna tercapainya kompetensi dengan kompleks. Untuk tujuan adanya bahan ajar menurut Prastowo (2015:27) meliputi 4 hal, yakni membantu mempelajari sesuatu untuk peserta didik, pilihan bahan ajar dengan berbagai jenis, melaksanakan kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik untuk mempermudah peserta didik.

Buku teks pelajaran terhadap bidang studi tertentu lalu disusun oleh setiap masing-masing pengarang atau tim pengarang akan mempermudah guru dan peserta didik untuk meningkatkan kompetensi agar tercapai suatu tujuan pembelajaran yang diinginkan. Menurut Prastowo (2015:168), Bahan yang tertulis berupa lembaran kertas kemudian dijilid lalu dipasang kulit (*cover*), didalamnya tersaji pengetahuan dan tersusun dengan sistematis, itu merupakan buku ajar. Buku yang berisi pengetahuan, yang memuat dari kompetensi dasar yang sesuai kurikulum, kemudian buku tersebut dipergunakan oleh siswa untuk belajar merupakan buku teks pelajaran. Selain itu menurut Surahman (dalam Prastowo, 2015:166), dengan fungsi sebagai sumber bacaan dalam bentuk bahan ajar yang berupa materi cetak adalah buku.

Millah, Budipramana, & Isnawati (dalam Laila & Wulandari, 2019), mengungkapkan perangkat materi pelajaran yang tersusun sistematis kemudian melengkapi kompetensi yang akan pelajari oleh peserta didik ketika belajar merupakan buku ajar. Buku ajar memiliki lima fungsi menurut Nasution

(dalam Prastowo, 2015:169), yaitu, untuk bahan rujukan peserta didik, untuk evaluasi, alat untuk mempermudah pendidik agar sesuai dengan kurikulum, untuk cara mengajar yang akan digunakan pendidik dan juga untuk sarana meningkatkan karier atau jabatan.

Proses pembelajaran kurikulum K13 dengan pendekatan saintifik yang menggunakan urutan logis pada proses pembelajaran meliputi: mengamati, mengajukan pertanyaan, memperoleh informasi, menalar dan mengkomunikasikan (Permendikbud No. 103 Tahun 2014). Menurut Hosnan (2014:34), sebuah proses belajar dengan desain secara sistematis bertujuan supaya peserta didik bisa mengonstruksi suatu konsep secara aktif melalui tahapan 5M, yakni mengamati, (mengidentifikasi masalah), merumuskan sebuah hipotesis, menganalisis data atau informasi yang diperoleh, mengambil kesimpulan dan mengkomunikasikan merupakan pendekatan saintifik.

Terdapat lima komponen dalam pembelajaran berbasis *scientific approach* menurut Sani (2015:53) yaitu:

1) Mengamati (Observasi)

Mengamati (observasi) ialah proses memperoleh informasi dengan menggunakan panca indera yang dilakukan baik secara kualitatif ataupun kuantitatif. Kualitatif dilaksanakan dengan oleh panca indera dan mendeskripsikan hasilnya secara naratif. Sedangkan pengamatan kuantitatif diperlukan untuk melihat karakteristik suatu benda dan juga perilaku manusia atau hewan menggunakan hitungan dari banyaknya kejadian.

2) Menanya/Mengajukan Pertanyaan

Peserta didik perlu dilatih agar terbiasa untuk merumuskan pertanyaan terkait materi yang akan dipelajari, lalu mengajukan pertanyaan sebagai upaya dalam penetapan tujuan pembelajaran agar proses pembelajaran lebih terarah. Guru dapat mengajukan pertanyaan guna memotivasi peserta didik untuk berani mengajukan pertanyaan. Pertanyaan berupa fenomena atau kondisi sosial dalam proses pembelajaran perlu dikembangkan agar dapat meningkatkan rasa keingintahuan dan minat belajar secara mandiri dalam diri peserta didik.

3) Mengumpulkan/Memperoleh Informasi

Untuk dapat menjawab pertanyaan yang telah diajukan terkadang harus dilakukan sebuah penyelidikan/percobaan. Dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah, peserta didik akan terlibat langsung dalam aktivitas menyelidiki sebuah fenomena sebagai upaya menemukan jawaban dari suatu permasalahan. Guru dapat memberikan tugas peserta didik dengan mengumpulkan data ataupun informasi dari berbagai sumber.

4) Mengasosiasikan/Menalar

Menalar merupakan aktivitas dalam menarik kesimpulan berdasarkan data maupun informasi yang telah dikumpulkan. Peserta didik dapat dilatih dalam menalar dengan menugaskan peserta didik untuk menganalisis data maupun informasi yang mereka peroleh guna menemukan keterkaitan antara suatu data dengan yang lainnya, mencari pola dari keterkaitan suatu data, menguji hipotesis dan menarik kesimpulan dari pola tersebut.

5) Mengkomunikasikan

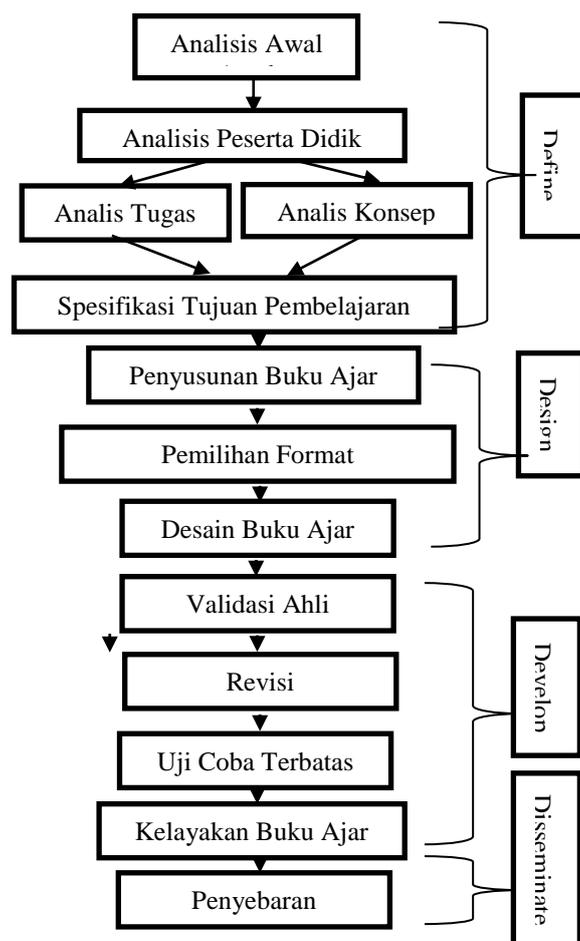
Kemampuan dalam membangun jaringan dan berkomunikasi merupakan sebuah keharusan bagi setiap peserta didik. Menempatkan peserta didik dalam kelompok belajar dapat melatih keahlian peserta didik dalam membangun jaringan serta berkomunikasi. Peserta didik dapat belajar berkomunikasi dengan orang lain, membangun jaringan yang potensial, mengenal dan dikenal oleh orang lain.

Terdapat pendekatan saintifik mempunyai beberapa tujuan menurut Hosnan (2014:54) yaitu untuk melatih kemampuan intelektual dari setiap peserta didik, supaya peserta didik bisa membentuk kemampuan penyelesaian masalah secara sistematis, mewujudkan proses belajar interaktif serta menarik yang membuat peserta didik merasa belajar sebagai suatu kebutuhan, melatih keberanian dalam mengkomunikasikan ide-ide yang mereka miliki dan karakter dalam peserta didik dapat dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang menghasilkan sebuah produk tertentu adalah penelitian jenis *Research and Development* (R&D) yang kemudian diuji keefektifan produknya (Sugiyono 2016:297). Peneliti menggunakan model pengembangan 4D dari Thiagarajan (dalam Al-Tabany, 2014:221) yaitu *define, design, develop, and disseminate*. Pertama yaitu pendefinisian (*define*) bertujuan menetapkan atau mengidentifikasi yang dibutuhkan pembelajaran. Tahap kedua yaitu perancangan (*design*), untuk merancang *prototype* media belajar. Ketiga yaitu pengembangan (*develop*) untuk dihasilkannya media belajar. Keempat, penyebaran (*disseminate*) untuk penggunaan perangkat yang telah dikembangkan. tetapi di penelitian ini dibatasi sampai tahap *design*, karena keterbatasan yang dialami oleh peneliti. Adapun model pengembangan 4D di penelitian ini bisa dilihat di gambar 1 berikut:

Bagan 1. MODEL PENGEMBANGAN BUKU AJAR



Sumber: Diadaptasi dari Thiagarajan, Semmel dan Semmel (Al-Tabany, 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan Buku Ajar Berbasis Saintifik pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran di SMK Ketintang

Dalam pengembangan buku ajar berbasis saintifik pada mata pelajaran teknologi perkantoran di SMK Ketintang Surabaya model pengembangan 4D digunakan peneliti yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel meliputi 4 tahap, yakni *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran) dalam (Al-Tabany, 2014:232-235). Namun ada batasan di penelitian ini sampai tahap *design* karena keterbatasan yang dialami oleh peneliti.

Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pertama yang peneliti lakukan yaitu *define* (pendefinisian). Tahap ini untuk mendefinisikan lalu menetapkan syarat apa saja dalam pembelajaran. Analisis awal yaitu untuk menentukan dan menetapkan syarat-syarat pembelajaran, akan mempermudah untuk menetapkan batasan materi pembelajaran dan sasaran yang ingin dicapai. Berikut ini tahapan-tahapan *define*.

Analisis Awal

Menetapkan permasalahan dasar dalam pembelajaran merupakan tujuan analisis awal. Kurikulum yang diterapkan di SMK Ketintang Surabaya merupakan kurikulum 2013 edisi revisi 2017 yang pembelajarannya berorientasi terhadap peserta didik. Permasalahan yang ada di kelas X OTKP 3 SMK Ketintang Surabaya adalah tidak terdapat buku ajar dalam pembelajaran, guru hanya menggunakan LKS dan mencari materi dari internet dalam kegiatan pembelajaran. Namun LKS yang digunakan tersebut masih belum selaras dengan silabus di kurikulum 2013 edisi revisi 2017 yang menekankan pada pembelajaran saintifik (5M).

Analisis Peserta Didik

Analisis ini dilaksanakan di kelas X OTKP 3 SMK Ketintang Surabaya. Analisis tersebut untuk mengetahui karakter dan kemampuan peserta didik, guna sebagai merancang buku teknologi perkantoran yang akan dikembangkan. Sesuai dengan wawancara peneliti dengan guru teknologi perkantoran kelas X OTKP 3 bahwa peserta didik cenderung pasif dan, sehingga peserta didik tidak sepenuhnya memahami materi dikarenakan guru hanya menyampaikan materi yang ada di LKS. Sesuai dengan analisis peserta didik tersebut peneliti ingin mengembangkan buku ajar berbasis saintifik guna membantu guru dalam proses belajar dan menjadikan buku ajar tersebut sebagai referensi saat pembelajaran berlangsung sehingga peserta didik bisa berfikir kritis, diharapkan peserta didik juga bisa menyelesaikan permasalahan secara sistematis sebagai bentuk upaya dalam meningkatkan kemampuan berfikir. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Setiyoningrum & Susilowibowo, 2019) yang mengungkapkan bahwasanya agar merangsang peserta didik supaya berfikir kritis, bisa menyelesaikan masalah dengan cara ilmiah dan mandiri sudah sesuai dengan pengembangan buku ajar berbasis saintifik karena didalam pendekatan saintifik tersebut peserta didik dituntut untuk aktif dan berfikir ilmiah. Mengacu hasil analisis peserta didik penelitian oleh Indriyani & Hakim (2019) menyatakan bahwasannya peserta didik lebih menyukai bahan ajar cetak daripada soft file karena lebih mudah dipahami.

Analisis Tugas

Dalam tahap ini dilakukan untuk menentukan isi kegiatan pembelajaran dalam buku ajar teknologi perkantoran. Karena buku ini berbasis saintifik maka kegiatan yang disajikan harus mencakup pembelajaran 5M. Kegiatan tersebut meliputi diskusi, studi kasus, observasi maupun praktik untuk mengasah kemampuan dan keterampilan berfikir kritis yang dimiliki peserta didik (Setiyoningrum & Susilowibowo, 2019). Adapun tugas observasi dalam hal ini terkait teknologi perkantoran di suatu kantor serta dampaknya terhadap dunia pekerjaan. Untuk tugas studi kasus terkait peralatan kantor yang memberikan pengaruh terhadap hasil pekerjaan karyawan. Tugas praktik akan dilakukan pada setiap KD baik dari menerapkan pengetikan 10 jari hingga pada pengoperasian aplikasi publikasi, karena memang mata pelajaran teknologi perkantoran sangat berkaitan dengan dunia kerja sehingga peserta didik dapat mengoperasikan teknologi perkantoran.

Analisis Konsep

Tujuan dari analisis konsep yaitu untuk mengidentifikasi dan ditentukannya alur penyusunan materi sesuai silabus. Adapun kompetensi dasar yang wajib peserta didik pelajari di pelajaran teknologi perkantoran kelas X OTKP 3 semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 sebagai berikut:

- 1) Mengetahui teknologi perkantoran, otomatisasi perkantoran dan virtual office. Adapun materinya terdiri dari: a) perkembangan teknologi perkantoran, b) hakikat otomatisasi perkantoran, c) manfaat otomatisasi perkantoran, d) jenis-jenis otomatisasi perkantoran, e) definisi kantor virtual, f) manfaat kantor virtual, g) kelebihan dan kekurangan kantor virtual.
- 2) Penerapan mengetik (*keyboarding*) 10 jari kecepatan 200 epm dan ketepatan 99%. Adapun materinya terdiri dari: a) esensi pengetikan cepat dan tepat, b) teknik mengetik 10 jari, c) penempatan jari tangan pada papan ketik (*keyboard*), d) cara mengetik 10 jari.
- 3) Menerapkan pengoperasian aplikasi pengolah kata. Adapun materinya terdiri dari: a) pengaturan letak dokumen (*page layout*), b) menyisipkan gambar, *equation*, dan tabel, c) menggunakan *indentasi*, *heading*, *section*, *header* dan *footer*, d) membuat daftar isi/*table of content*, e) menggunakan fitur aplikasi ketika membuat dokumen perkantoran, f) mencetak dokumen pada aplikasi pengolah kata.
- 4) Menerapkan pengoperasian aplikasi pengolah angka. Adapun materinya terdiri dari: a) membuat tabel serta format data tabel, b) membuat data tabel serta grafik, c) menggunakan formula di aplikasi pengolah angka, d) mencetak dokumen di aplikasi pengolah angka.
- 5) Menguraikan prosedur pengoperasian aplikasi pengolah presentasi. Adapun materinya terdiri dari: a) menyisipkan objek, teks, gambar, audio, dan video pada slide, b) pengaturan bentuk, tampilan serta efek pada slide, c) pengaturan *hyperlink slide*, d) pengaturan tampilan *slide master*, e) mencetak dokumen aplikasi presentasi.
- 6) Menerapkan aplikasi pengolah bahan cetak. Adapun materinya terdiri dari: a) mengaktifkan aplikasi publikasi, b) membuat file publikasi baru, c) mencetak file publikasi.

Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Selanjutnya dilakukan tujuan pembelajaran selaras dengan silabus. Adapun tujuan pembelajaran dari kompetensi dasar (KD) 3.1 yaitu: 1) peserta didik bisa mengemukakan perkembangan teknologi perkantoran, 2) peserta didik bisa menjelaskan hakikat otomatisasi perkantoran, 3) peserta didik bisa menguraikan manfaat otomatisasi perkantoran, 4) peserta didik bisa membedakan jenis-jenis otomatisasi perkantoran, 5) peserta didik bisa menjelaskan definisi kantor virtual, 6) peserta didik dapat menguraikan manfaat kantor virtual. Kompetensi dasar (KD) 3.2 yaitu: 1) peserta didik dapat

menjabarkan esensi pengetikan cepat dan tepat, 2) peserta didik dapat melakukan pengetikan 10 jari, 3) peserta didik dapat memahami penempatan jari tangan terhadap papan ketik (*keyboard*). Kompetensi dasar (KD) 3.3 yaitu: 1) peserta didik bisa menjabarkan aplikasi pengolah kata, 2) peserta didik bisa mengklasifikasikan fasilitas pengaturan di aplikasi pengolah kata, 3) peserta didik dapat mengimplementasikan pengaturan di aplikasi pengolah kata dalam membuat dokumen kantor. Kompetensi dasar (KD) 3.4 yaitu: 1) peserta didik bisa menjabarkan aplikasi pengolah angka, 2) peserta didik bisa mengklasifikasikan pengaturan di lembar kerja pada aplikasi pengolah angka, 3) peserta didik dapat menerapkan pengaturan di aplikasi pengolah angka. Kompetensi dasar (KD) 3.5 yaitu: 1) peserta didik mampu menjabarkan aplikasi presentasi, 2) peserta didik dapat mengidentifikasi pengaturan lembar kerja di aplikasi presentasi, 3) peserta didik dapat menerapkan pengaturan-pengaturan pada aplikasi presentasi. Kompetensi dasar (KD) 3.6 yaitu: 1) peserta didik mampu menjabarkan aplikasi publikasi, 2) peserta didik bisa mengklasifikasikan pengaturan lembar kerja pada aplikasi publikasi, 3) peserta didik dapat menerapkan pengaturan-pengaturan pada aplikasi publikasi.

Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap kedua yaitu *design* (perancangan). Tahap *design* memiliki tujuan sebagai perancangan produk buku ajar teknologi perkantoran berbasis saintifik. Penelitian ini sejalan dengan Rusilowati, Nugroho, & Susilowati (2016) menyatakan bahwa dalam pengembangan bahan ajar berbasis pendekatan saintifik harus mengandung aspek literasi ilmiah. Buku ajar yang dirancang dengan literasi ilmiah dapat menghubungkan pengetahuan yang diperoleh peserta didik dengan pengalaman tentang materi dan contoh-contoh kehidupan sehari-hari terkait dengan teknologi (Seftari, Milama, & Saridewi, 2017). Dalam pemilihan format buku ajar peserta didik disesuaikan dengan mengikuti format buku yang sebelumnya sudah dikembangkan oleh BSNP 2014. Schroeder, et al. (dalam Ratih & Hakim, 2018) mengemukakan efektivitas buku teks meliputi kemenarikan, isi, warna selaras, dan format yang akrab dengan peserta didik. Dalam tahap perancangan ini terdiri dari:

Penyusunan Buku Ajar

Langkah awal perancangan produk buku ajar yakni menentukan desain awal dari buku ajar yang terdiri dari cover, penyusunan materi, soal pilihan ganda dan uraian materi dengan kegiatan saintifik serta gambar, dan grafik pendukung. Penyusunan buku ajar ini disesuaikan dengan Kompetensi Dasar yang tertulis di silabus mata pelajaran Teknologi Perkantoran kelas X OTKP 3 semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 di SMK Ketintang Surabaya.

Pemilihan Format

Tahap ini bertujuan untuk merancang isi materi buku ajar agar dapat membantu dan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran. Buku ajar ini berupa media cetak menggunakan kertas A4 (210 mm x 297 mm) yang disusun secara sistematis.

Desain Buku Ajar

Buku ajar yang akan dikembangkan desainnya ada tiga bagian. Sejalan dengan penelitian oleh Zaskiya & Rosy (2019) dalam penelitian tersebut format bahan ajar terdiri dari 3 bagian yang terdiri dari bagian pembuka, isi, dan penutup. Adapun tiga bagian dalam perancangan bahan ajar penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Bagian Pembuka
 - a) Sampul depan atau *cover*;
 - b) *Sub cover*;
 - c) Kata pengantar;
 - d) Petunjuk penggunaan buku ajar;
 - e) Daftar isi;
 - f) Peta konsep.
- 2) Bagian isi
 - a) Kompetensi dasar;
 - b) Tujuan pembelajaran;
 - c) Materi berisi tahapan saintifik (5M);
 - d) Dinding inspirasi;
 - e) Rangkuman;
 - f) Uji kompetensi.
- 3) Bagian Penutup
 - a) Glosarium;
 - b) Daftar pustaka;
 - c) Biografi penulis;
 - d) Sampul belakang.

Adapun sampul bagian depan buku ajar berbasis saintifik bisa dilihat di gambar 2 berikut:



Sumber: Dokumentasi Peneliti (2020)

Gambar 1. DESAIN HALAMAN SAMPUL DEPAN BUKU AJAR

Berikut desain isi buku ajar berbasis saintifik bisa dilihat di gambar 3 sebagai berikut:



Sumber: Dokumentasi Peneliti (2020)

Gambar 2. DESAIN ISI BUKU AJAR

Sampul belakang buku ajar berbasis saintifik bisa dilihat di gambar 4 dibawah ini:



Sumber: Dokumentasi Peneliti (2020)

Gambar 3. DESAIN HALAMAN SAMPEL BELAKANG BUKU AJAR

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ratih & Hakim (2018). Hasilnya yaitu pada analisis tugas dirancang dengan menentukan isi pembelajaran yang diajarkan kepada peserta didik serta tugas yang harus diselesaikan, tugas-tugas tersebut berbasis saintifik meliputi kegiatan 5M mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar serta mengkomunikasikan. Sehingga dengan adanya buku ajar berbasis pendekatan saintifik dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, maka dalam perancangan buku ajar harus disajikan soal-soal yang dapat dikerjakan secara individu maupun kelompok.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Indriyani & Hakim (2019). Dimana pada analisis konsep disusun secara sistematis dengan mengkaitkan konsep KI dan KD mata pelajaran, perancangan buku

ajar terdiri dari 3 bagian yaitu pendahuluan, isi dan penutup yang kemudian dikembangkan sesuai dengan tahapan pembelajaran saintifik yang terdiri dari 5M. Rancangan buku ajar pada penelitian tersebut mengatur penggunaan huruf, mengatur tata letak buku menyesuaikan warna serta ilustrasi yang sesuai dengan pembelajaran. Hal ini berarti desain buku ajar merupakan peran yang penting untuk menarik minat peserta didik dalam membaca.

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini akan menghasilkan desain produk Buku Ajar Berbasis Sainifik pada Mata Pelajaran Teknologi perkantoran di SMK Ketintang Surabaya. Penelitian mengembangkan ini menggunakan model pengembangan 4D yakni pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Namun pada penelitian ini hanya sampai tahap perancangan (*design*) karena keterbatasan peneliti.

Keterbatasan penelitian ini meliputi: 1) buku ajar teknologi perkantoran berbasis saintifik yang akan dikembangkan oleh peneliti hanya untuk kelas X OTKP 3 pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 di SMK Ketintang Surabaya; 2) Buku ajar teknologi perkantoran yang dikembangkan menggunakan model 4D dari Thiagarajan yang dibatasi hanya sampai tahap *design* (perancangan) saja; 3) hasil penelitian ini hanya berlaku di kelas X OTKP 3 SMK Ketintang Surabaya.

Diharapkan pengembangan buku ajar oleh peneliti bisa membantu guru ketika menyampaikan materi terhadap peserta didik, dan buku ajar ini dapat dijadikan sebagai pedoman atau referensi dalam proses pembelajaran di dalam kelas oleh peserta didik.

Saran yang dapat disampaikan kepada penelitian selanjutnya yaitu a) Pada penelitian ini hanya terbatas pada satu semester, yaitu semester gasal. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan Buku Ajar Berbasis Saintifik pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran dalam satu tahun ajaran atau untuk semester gasal dan semester genap. b) Buku Ajar Berbasis Saintifik pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran semester gasal dapat menerapkan pada penelitian eksperimen untuk mengetahui keefektifan dari penggunaan buku ajar pada kegiatan pembelajaran, sehingga buku ajar yang telah dikembangkan dapat melalui tahap penyebaran (*disseminate*). c) pada penelitian pengembangan buku ajar teknologi perkantoran kelas X selanjutnya dapat memadukan berbagai model atau metode pembelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003.

Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014.

Al-Tabany, T. I. B. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Prenadamedia Group.

Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia.

Karwono, & Mularsih. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rajagrafindo Persda.

Laila, Y. N., & Wulandari, S. S. (2019). Pengembangan Buku Ajar Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Humas dan Keprotokolanan Semester Genap Kelas XI MP Di SMK

- Negeri 1 Boyolangu. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 07(04), 106–112.
- Lestari, I. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Akademia Permata.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.
- Puspita Ratih, N., & Hakim, L. (2018). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Pendekatan Saintifik Sebagai Bahan Ajar Mata Pelajaran Akuntansi Perbankan Syariah Pada Siswa Smk Kompetensi Keahlian Perbankan Syariah. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 6(2), 160–166.
- Rusilowati, A., Nugroho, S. E., & Susilowati, S. M. (2016). Development of Science Textbook Based on Scientific Literacy for Secondary School. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 12(2), 98–105. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v12i2.4252>
- Sani, R. A. (2015). *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum*. Bumi Aksara.
- Seftari, V., Milama, B., & Saridewi, N. (2017). *The Development of Chemistry Textbook Based on Scientific Literacy the Concept of Colloid System*. 115(95), 208–214. <https://doi.org/10.2991/icems-17.2018.40>
- Setiyoningrum, D. A., & Susilowibowo, J. (2019). Pengembangan Buku Ajar Pada Mata Pelajaran Akuntansi Dasar Materi Penyusunan Laporan Keuangan Perusahaan Manufaktur Berbasis Pendekatan Saintifik Kelas X Akl Di Smk Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 7(2), 152–159.
- Siregar, E., & Nara, H. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. PT Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Susilowati, A., Sunyoto, E. ., & Mulyani, E. . S. (2015). Developing of Science Textbook Based on Scientific Literacy for Seventh Grade of Secondary School. *International Conference on Mathematics*, 42–45.
- Suyono, & Hariyanto. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Zaskiya, A., & Rosy, B. (2019). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Saintifik Mata Pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran SMK Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 07(04), 163–169.