

## **TUTORIAL KETERAMPILAN VOKASI TANAMAN BUAH DALAM POT DENGAN APLIKASI GOOGLE DRIVE DAN JAWS BAGI ANAK TUNANETRA**

### **Dian Novita Puspito Rini**

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
[diannovita649@gmail.com](mailto:diannovita649@gmail.com)

### **Asri Wijastuti**

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
[asriwijastuti@unesa-ac.id](mailto:asriwijastuti@unesa-ac.id)

### **Endang Purbaningrum**

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
[endangpurbaningrum@unesa.ac.id](mailto:endangpurbaningrum@unesa.ac.id)

### **Abstract**

Vocational skills are very important for blind students who must be ready to support themselves in the midst of society in everyday life after they leave school. One of the vocational skills that can be used everyday and can be sold every day with affordable capital is making potted fruit plants (tabulampot). To learn vocational skills in the technological era, blind children do not have to study face to face, but can study at home using a cellphone or laptop. Vocational learning can be accessed at home or anywhere, so that when you are at school you are ready to practice. The steps for making this tabolampot can be accessed and downloaded on Google Drive and provided in JAWS. This research and development was carried out using the Dick & Carrey development model. The resulting Potted Fruit Plant Tutorial product using the JAWS-oriented google Drive application for blind students showed very valid results because they got a score from media experts 82.3%, from material experts got a score of 93%, and from PLB experts got a score of 82 % so it's worth using.

**Keywords:** *Tutorial, potted fruit plants, Google Drive, JAWS, Vocational Skills, Visual impairment*

### **Abstrak**

Keterampilan vokasi sangat penting bagi siswa tunanetra yang harus siap menghidupi diri sendiri di tengah-tengah masyarakat dalam kehidupan sehari-hari setelah lulus sekolah. Salah satu keterampilan vokasi yang dapat digunakan sehari-hari dan dapat dijual setiap hari dengan modal terjangkau yakni tanaman buah dalam pot (tabulampot). Untuk belajar keterampilan vokasi di era teknologi anak tunanetra tidak harus tatap muka langsung, namun dapat belajar di rumah dengan handphone atau laptop. Pembelajaran vokasi bisa diakses di rumah atau dimana saja, sehingga saat di sekolah sudah siap untuk praktik. Langkah-langkah pembuatan tabolampot ini dapat diakses dan diunduh di Google Drive dan disediakan di JAWS. Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan dengan model Dick & Carrey. Dihasilkan produk Tutorial Tanaman Buah dalam Pot dengan menggunakan aplikasi google Drive berorientasi JAWS bagi Siswa tunanetra menunjukkan hasil dengan kategori sangat valid karena memperoleh nilai dari ahli media 82,3%, dari ahli materi memperoleh nilai 93 %, dan dari ahli PLB mendapat nilai 82 % sehingga layak digunakan.

**Kata Kunci:** Tutorial, tabulampot, google drive, JAWS, Keterampilan vokasi, tunanetra

## PENDAHULUAN

Pendidikan vokasi merupakan cara menghubungkan teori dan praktek untuk kesiapan kerja lulusan sekolah sesuai dengan bidang dan minat siswa. Tujuan keterampilan vokasi adalah untuk meningkatkan relevansi pendidikan di Indonesia, bimbingan kejuruan dengan perkembangan kebutuhan ke dunia kerja dalam mewujudkan masyarakat yang sejahtera dan kompetitif.

Terkait dengan siswa berkebutuhan khusus Jaya, al (2018), menjelaskan bahwa siswa berkebutuhan khusus membutuhkan keterampilan hidup yang harus mereka pelajari didalam pendidikan. Program pendidikan keterampilan merupakan bagian dari keterampilan hidup. Selanjutnya, menurut Ashari (2018:4) pendidikan kecakapan hidup yang diberikan kepada individu hendaknya dapat dikuasai, sehingga menyenangkan jenis keterampilan/pekerjaan tersebut. Pendapat ini diperkuat oleh Abidin (2014:167) bahwa kecakapan hidup Vokasi merupakan bekal dan latihan bagi peserta didik atau individu yang benar untuk perkembangan kehidupan mereka dikemudian hari.

Pendidikan keterampilan hidup sangat penting bagi siswa tunanetra karena nantinya individu akan siap untuk hidup ditengah-tengah masyarakat. Dimana tunanetra merupakan individu yang indrea penglihatannya tidak berfungsi sebagai saluran informasi dalam kegiatan sehari-hari seperti orang awas pada umumnya, Somantri (2007:65). Siswa tunanetra membutuhkan keterampilan vokasi, karena nantinya saat mereka sudah lulus dan tidak melanjutkan ke jenjang lebih tinggi mereka sudah memiliki bekal untuk kehidupan mereka selanjutnya.

Hasil studi pedahuluan yang telah dilakukan pada Oktober 2019 di SMPLB-A YPAB Surabaya, melalui observasi serta wawancara langsung pada guru dan siswa menunjukkan bahwa vokasional di SMPLB-A YPAB Surabaya berupa kerajinan tangan Bross, gelang, kalung dan masih banyak lagi. Vokasio berupa kerajinan tangan ini umumnya memiliki nilai jual rendah karena tidak setiap hari orang-orang di sekeliling mereka membutuhkan barang tersebut dan biasanya menunggu barang rusak baru beli lagi dan jarang yang membeli lagi kerajinan tangan Mereka. Padahal, nanti saat mereka lulus, mereka membutuhkan pemilikan *skill* yang dapat menghasilkan produk sendiri yang dapat mereka jual setiap hari untuk kelangsungan hidup mereka.

Simpulan hasil wawancara kepada siswa menunjukkan bahwa vokasional yang didapat disekolah adalah musik, massage, kerajinan tangan seperti, meronce gelang dan kalung. Penjualan barang yang sudah mereka produksi hanya pada saat ada event besar saja. Dengan begitu penghasilan yang mereka dapat juga tidak banyak, padahal mereka membutuhkan penghasilan setiap harinya agar mereka bisa hidup mandiri.

Salah satu keterampilan vokasional yang dapat dipergunakan sehari-hari dan dapat mereka jual setiap hari dengan modal yang terjangkau yaitu tanaman buah dalam pot (tabulampot). Menurut Muktiani (2019)

sekitar tahun 70-an marak munculnya bibit jambu Bangkok yang dijual dalam pot dan bisa berbuah lebat. Pengembangan tabulampot menjadi pengembangan yang mampu memberikan peluang bisnis dengan waktu relative singkat. Tabulampot saat ini dapat dijadikan sebagai peluang bisnis yang menggiurkan. Dari sinilah dapat disimpulkan bahwa tanaman buah akan tetap bisa berbuah walaupun di dalam pot. Sehingga orang yang memiliki lahan yang sempit tetap bisa menanam buah-buahan beraneka macam. Tabulampot juga memiliki nilai keindahan yang baik saat buah ditanam didalam pot.

Penelitian oleh Johann Zaller (2007), menunjukkan bahwa dengan penanaman buah tomat dalam pot memiliki keuntungan dua kali lipat dibandingkan menggunakan media yang lain dan hasil pembibitan yang dilakukan didalam pot juga dapat ditransplantasikan kedalam tanah sehingga buah tomat dapat tumbuh menjadi subur dan lebat buahnya.

Di era yang sudah canggih saat ini, pembelajaran tidak harus dilaksanakan secara langsung atau one on one, materi bisa dipelajari di rumah dengan *handphone* yang dimiliki oleh siswa-siswi. Pembelajaran yang diberikan oleh guru di sekolah juga belum bisa memberikan pembelajaran untuk anak tunanetra yang tidak sekolah, padahal mereka punya semangat belajar. Supaya mereka saat di rumah bisa memanfaatkan *handphone* mereka tidak hanya untuk bermain-main. Begitupun juga dengan pembelajaran vokasional dapat di akses dirumah masing-masing sehingga saat di sekolah sudah siap untuk praktek. Langkah-langkah tabulampot ini dapat diakses dan diunduh di dalam Google Drive. Dimana Google Drive merupakan sebuah layanan penyimpanan data yang disediakan oleh google untuk menyimpan data pengguna yang sudah menggunakan akun google Menurut Barson Robert. Pengguna tersebut dapat menyimpan berbagai file seperti video, foto dan dokumen.

Selanjutnya menurut Irfan Prihandi (2017) *google drive* dapat menyimpan data yang tersinkronisasi pada folder computer atau laptop dan *smartphone*. *Google Drive* memiliki penyimpanan yang besar. Layanan gratis "freemium" Google Drive menggantikan fungsi dari Google Docs dan semakin mudah untuk pengguna dalam menyimpan file serta mengaksesnya kedalam perangkat digital yakni komputer, *handphone* maupun tablet dimanapun berada. Kelebihan yang dimiliki Google Drive untuk menyimpan data dalam bentuk dokumen akan lebih efektif lagi jika didukung oleh aplikasi JAWS (Job Acces With Speech) yang sudah dimiliki siswa-siswi SMPLB-A YPAB Surabaya.

Apriliana (2015) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa komputer berbicara dibutuhkan oleh tunanetra karena sumber informasi bisa mereka dapatkan. JAWS juga dapat memenuhi dalam memperoleh informasi. Seperti kebutuhan informasi mutakhir, kebutuhan informasi rutin, kebutuhan informasi mendalam, dan kebutuhan informasi sehari-hari.

Mendukung hal tersebut, Sidiq (2018) menyatakan bahwa JAWS merupakan *speech technology* dengan

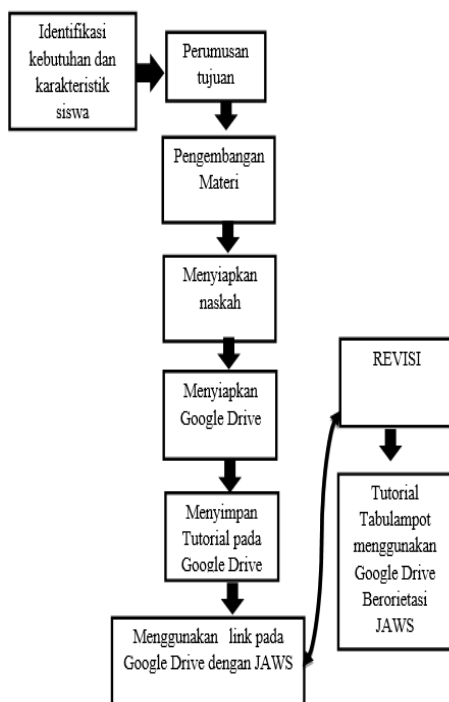
memanfaatkan *software* yang memungkinkan pengguna tunanetra untuk mengakses layanan pada layar monitor dengan pendengaran. Terkait Dimana nantinya langkah-langkah pembuatan tabulampot yang sudah di ketik dalam bentuk word, akan di upload ke dalam Google Drive sehingga link penguploadan yang ada pada *Google Drive* dapat dicopy dan dapat diakses dalam *Speech Tecnology* (JAWS). Berdasarkan kajian tersebut tujuan penelitian ini adalah (a) menghasilkan produk Tutorial Tanaman Buah dalam Pot (Tabulampot) menggunakan Aplikasi Google Drive Berorientasi JAWS untuk keterampilan Vokasional Anak Tunarungu. (b) menguji kelayakan produk dari segi kevalidan produk.

## METODE

Pendekatan penelitian dan pengembangan dengan model Dick & Carey (2001) digunakan untuk melaksanakan penelitian ini karena bertujuan menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakan produk tersebut. Produk yang dimaksud adalah “Tutorial Tanaman Buah dalam pot menggunakan aplikasi Google Drive Berorientasi JAWS pada siswa tunanetra.

*Subjkn* penelitian siswa tunanetra kelas XII di SMALB - A YPAB Surabaya yang berjumlah 12 siswa. *Lokasi* penelitian di SMPLB - A YPAB Surabaya yang beralamat di Jl. Gebang Putih No.5 Gebang Putih, Sukolilo – Surabaya, Jawa Timur. *Waktu* penelitian ini d pada tahun 2020

*Prosedur pengembangan* tutorial tanaman buah dalam pot menggunakan Google Drive Berorientasi JAWS untuk keterampilan vokasional tunanetra mengacu pada model pengembangan Dick & Carrey (2001) dengan prosedur berikut.



**Gambar 1.** Prosedur Pengembangan Tutorial Tabulampot

*Teknik Pengumpulan Data* penelitian ini meliputi teknik kuisioner dan test.

Kuesioner dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan atau pernyataan kepada ara ahli yang dijadikan responden untuk menjawab pertanyaan. Kuesioner diisi dengan tanda cek pada baris dan kolom yang tersedia. Penilaian terdiri dari 5 katagori yaitu: sangat tidak baik (skor 1), tidak baik (skor 2), cukup baik (skor 3), baik (skor 4), dan sangat baik (skor 5). Tujuannya untuk uji kelayakan produk aspek kevalidan.

*Instrumen* penelitian digunakan untuk mendapatkan informasi atau data yang dibutuhkan dalam sebuah penelitian. Instrument. Instrumen validasi produk dengan penilaian berupa angka dan kolom komentar hasil validasi pedoman. Penilaian validator diberikan tanda (√) pada kolom. Kriteria penilaiannya adalah (4) Sangat Baik, (3) Baik, (2) Cukup , (1) Kurang. Instrument respon guru dengan indikator lebih sederhana dibandingkan dengan lembar validasi ahli karena disesuaikan dengan aspek kognitif siswa.

*Teknik Analisa Data* uji kevalidan berdasarkan kriteria – kriteria validasi yang telah ditentukan. Hasil validasi berupa penilaian kualitatif penilaian *checklist* (√).Hasil penilaian para ahli (ahli media, ahli materi, dan ahli pendidikan khusus) berupa kualitas produk dikodekan dengan skala kualitatif kemudian dilakukan pengubahan nilai kualitatif menjadi nilai kuantitatif dengan ketentuan pada tabel 1.

Tabel 2

Pengubahan Nilai Kualitatif menjadi Nilai Kuantitatif

Nilai	Angka
Sangat	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

Adapun langkah - langkah uji kevalidan dan uji keraktisan adalah pertama mentabulasi semua data yang diperoleh untuk setiap komponen dari butir penilaian yang tersedia dalam instrument penilaian. Menghitung skor total rata – rata dari setiap komponen dengan menggunakan rumus yang diadaptasi dari Hobri (2010), sebagai berikut.

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{nk} \times 100 \%$$

**Gambar 2.** Rumus Uji Kevalidan

Keterangan :

- P = Presentasi penilaian
- $\sum_i^n = x_i$  = jumlah skor penilaian validator
- n = banyaknya validator
- k = skor penilaian tertinggi

Selanjutnya mengubah skor rata – rata menjadi nilai kriteria bahwa Apabila data hasil validasi menunjukkan presentasi lebih dari atau sama dengan 75%, maka tutorial tanaman buah dalam pot dianggap layak. Tetapi apabila presentasi kurang 75% maka tutorial tanaman buah dalam pot tersebut perlu direvisi dengan memperhatikan kritik dan saran dari validator.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian dan pengembangan ini telah menghasilkan produk berupa Tutorial Tanaman Buah dalam Pot Menggunakan *Google Drive* berorientasi JAWS yang dikembangkan dengan prosedur Dick & Carey (2001) yang telah divalidasi oleh ahli materi, ahli desain dan ahli pendidikan luar biasa. dengan tahapan identifikasi kebutuhan dan karakteristik siswa, perumusan tujuan, pengembangan materi, penyiapan naskah, penyiapan aplikasi google drive, menyimpan tutorial pada google drive, menggunkan link google drive, revisi produk.

Tahap pembuatan produk adalah dengan melakukan analisis kebutuhan dan analisis karakteristik siswa tunanetra dan analisis materi penanaman buah tomat, Lombok dan kemangi. Kemudian melakukan pemilihan media tanam yang sesuai, pembuatan akun dalam *Google Drive*, penyusunan materi pembelajaran, pembuatan langkah-langkah penanaman buah dalam pot. Tahapan pengembangan sebagai berikut.

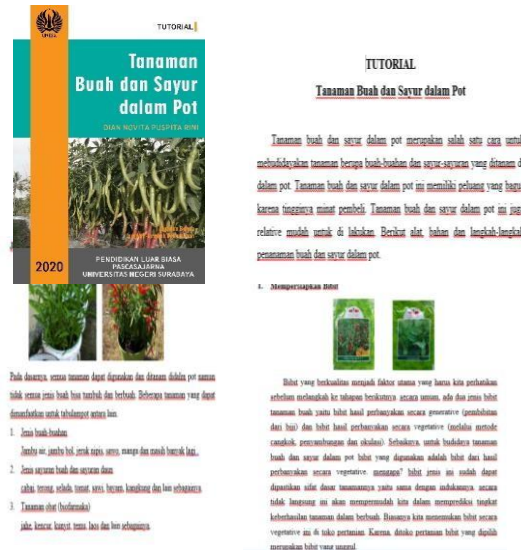
Berdasarkan langkah-langkah tersebut, diperoleh hasil bahwa pada tahap analisis ditemukan bahwa keterampilan yang diajarkan di sekolah seperti meronce belum memberi peluang bisnis. Guru telah berupaya memanfaatkan teknologi; b. siswa membutuhkan keterampilan vokasi yang memiliki nilai jual. Saat mereka lulus mereka membutuhkan *skill* yang dapat mereka gunakan sendiri dan dapat mereka jual setiap hari untuk kelangsungan hidup mereka perlu belajar mandiri dengan fasilitas tak terbatas melalui teknologi yang sesuai karakteristik siswa tunanetra yang nampak pada tabel 2. Dalam hal ini disepakati solusi pengembangan produk Tutorial Tanaman Buah dalam Pot Menggunakan *Google Drive* berorientasi JAWS.

**Tabel 2.** Persentase Karakteristik Siswa Tunanetra di SMPLB –A YPAB Surabaya

No	Karakteristik (Jenis Ketunanetraan)	Persentase
1	<i>Totally Blind</i>	90 %
2.	<i>Low Vision</i>	%

Pada tahap desain dan pengembangan diperoleh produk tutorial tanaman buah dalam pot menggunakan google Drive Berorientasi JAWS bagi siswa tunanetra dengan dengan link dan psesifikasi produk dengan spesifikasi isi produk tutorial berupa tanaman buh dan sayur dalam pot meliputi alat dan bahan yang digunakan untuk menanam tanaman buah dan sayur dalam pot, serta langkah-langkah yang dilakukan dalam penanaman tabulampot. Adapun struktur pembentukan tutorial terdiri atas komponen sampul, penjelasan, alat

dan bahan, serta langkah-langkah penanaman tanaman tomat, lombok, sawi, kangkung dan bayam.



**Gambar 3.** Sebagian Produk

Spesifikasi selanjutnya adalah Link Tutorial. Cara memperoleh link proses yang dilakukan yakni penyusunan materi tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot, setelah tutorial selesai disusun maka proses uji kelayakan tutorial, setelah dikatakan layak peneliti membuka aplikasi *Google Drive* dan mengupload tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot. Setelah penguploadan tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot menggunakan aplikasi *Google Drive* menghasilkan *link*

[https://drive.google.com/file/d/1UAYlh\\_FZ4UzFxFuUefoJajJvZQ6B-fNK9R/view?usp=drivesdk](https://drive.google.com/file/d/1UAYlh_FZ4UzFxFuUefoJajJvZQ6B-fNK9R/view?usp=drivesdk)

Tutorial ini penting sebagaimana pendapat Alessi & Trollip (2001: 10-12), bahwa Tutorial berperan sebagai wakil dari pendidik dalam memaparkan informasi dan menjadi pedoman individu untuk mencapai kompetensi pembelajaran. Tujuan dari tutorial ialah untuk membantu memahami materi yang diajarkan secara keseluruhan. Pengembangan tutorial khususnya pengembangan tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot menggunakan aplikasi *Google Drive* berprientasi JAWS ini memiliki kelebihan salah satunya yaitu anak dapat belajar mandiri dirumah dan mereka mendapatkan belakal sebelum mulainya pelajaran. Wijastuti (2017) menyatakan bahwa dalam pembelajaran siswa dituntut untuk lebih aktif dan siswa lebih banyak belajar sendiri untuk meningkatkan keterampilan dalam ilmu pengetahuan. Tutorial yang dikembangkan adalah untuk menambah keterampilan vokasi anak tunanetra.

Produk juga disertai bahan penyerta berupa buku petunjuk penggunaan. Isi buku petunjuk penggunaan terdiri atas 11 halaman dengan komponen-komponen meliputi: halaman Judul buku, Biografi, kata pengantar, daftar isi, deskripsi pengembangan tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot, dan cara mengakses tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot menggunakan



aplikasi *Google Drive* berorientasi JAWS. Dalam mendesain produk digunakan *story board* agar produk yang didesain runtut dan sesuai standard.



**Gambar 4.** Sampul Bahan Penyerta

Temuan Napiah, Wijiastuti, Andajani, (2018), menunjukkan bahwa salah satu keterampilan bagi peserta didik SLB adalah bertani, keterampilan pertanian adalah mata pelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mendapatkan pengalaman dalam memproduksi suatu produk atau pengalaman setidaknya menyelesaikan tahap memproduksi suatu produk.

Produk selanjutnya divalidasi khususnya aspek kevalidan. Hasilnya menunjukkan

Pengembangan tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot menggunakan aplikasi *Google Drive* berorientasi JAWS memiliki kelebihan, diantaranya peserta didik dapat belajar mandiri di rumah serta mempraktekkan langkah-langkah apa saja yang ada didalam tutorial tersebut. Bagi siswa tunanetra cara mengakses tutorial ini sangat mudah karena mereka sudah mendapatkan link yang dapat diakses dari guru pengajar sehingga mereka tidak perlu browsing di internet untuk mendapatkan ilmu menanam yang nantinya berguna bagi mereka. Kelebihan yang lain yaitu tanaman buah dan sayur dalam pot merupakan keterampilan yang tepat untuk mereka miliki. Karena, saat peserta didik lulus mereka dapat menggunakan ilmu ini untuk menyambung hidup mereka dan untuk membantu perekonomian keluarga agar tidak bergantung kepada orang lain. Karena tanaman buah dan sayur dalam pot ini sangat mudah untuk digunakan. *Google drive* sendiri merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran anak, selain gratis ini juga sangat mudah untuk digunakan.

Seperti hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh beberapa peneliti, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Johann G. Zaller (2007), bahwa dengan penanaman buah tomat dalam pot memiliki keuntungan dua kali lipat dibandingkan menggunakan media yang lain dan hasil pembibitan yang dilakukan didalam pot juga dapat ditransplantasikan kedalam tanah sehingga buah tomat dapat tumbuh menjadi subur dan lebat buahnya.

Norah C., Slone and Nathanel G., Mittchel. Berpendapat bahwa penggunaan aplikasi sederhana *Google Drive* dapat menyediakan platform untuk

memfasilitasi kegiatan anak. *Google Drive* merupakan teknologi yang sangat mudah digunakan untuk anak dan teknologi ini gratis. *Google drive* juga dapat digunakan anak-anak untuk menyimpan tugas-tugas dari kelompok-kelompok kecil sehingga nantinya mereka dapat mengakses lagi disaat mereka membutuhkan file tersebut.

Dari hasil penelitian yang relevan tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot menggunakan aplikasi *Google Drive* berorientasi JAWS memberikan dampak positif bagi peserta didik tunanetra. Sesuai dengan pemikiran bahwa dengan keterbatasan alat indera peserta didik tunanetra dapat dimaksimalkan dalam rangka kebutuhan keterampilan dengan memberikan tutorial yang dapat dilakukan secara mandiri. Pengembangan media ini mengadaptasi materi sesuai dengan standar kompetensi SMALB Tunanetra. Adapun keunggulan dari tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot menggunakan aplikasi *Google Drive* berorientasi JAWS diantaranya:

- tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot dengan aplikasi *Google Drive* berorientasi JAWS mengacu kebutuhan sesuai karakteristik sehingga memberikan materi yang tepat,
- memudahkan siswa belajar mandiri di rumah.
- dapat menambah wawasan peserta didik dan menambah keterampilan vokasi mereka sebagai bekal dalam bermasyarakat.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot menggunakan aplikasi *Google Drive* berorientasi JAWS untuk keterampilan vokasio anak tunanetra mengacu pada mengacu pada kebutuhan peserta didik yang disesuaikan dengan kurikulum pendidikan tunanetra memberikan dampak yang cukup positif bagi perkembangan pendidikan untuk peserta didik tunanetra. Tutorial ini memberikan kemudahan bagi peserta didik tunanetra untuk belajar sesuai dengan kompetensi yang diharapkan. Dengan demikian peserta didik dapat dengan mudah meningkatkan efektivitas dalam keterampilan vokasional anak tunanetra.

Kelayakan tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot menggunakan aplikasi *Google Drive* berorientasi JAWS telah divalidasi oleh beberapa ahli yaitu ahli desain/media, ahli Pendidikan Luar Biasa dan ahli materi. Nilai validasi dari ahli desain/media 23 dari 28 butir pernyataan, setelah dikonversi ke tingkat validitas menunjukkan presentase 82,1 %. Artinya produk dapat dikatakan layak untuk digunakan. Data hasil validasi ahli Pendidikan Luar Biasa memperoleh nilai 49 dari 60 butir pernyataan' setelah dikonversi ke tingkat validitas menunjukkan persentase 82% sehingga tutorial dapat dikatakan layak untuk digunakan. Data hasil validasi ahli memperoleh nilai 26 dari 29 butir pernyataan setelah dikonversi ke tingkat validitas menunjukkan persentase 93% sehingga dapat dikatakan bahwa materi layak digunakan.

Simpulan dari paparan tersebut bahwa secara keseluruhan hasil validasi oleh para ahli media ahli pendidikan luar biasa dan ahli materi menunjukkan kevalidan sangat tinggi karena mencapai nilai

persentase diatas 75% sehingga produk Tutorial Tanaman Buah dan Sayur dalam Pot Menggunakan Aplikasi *Google Drive* Berorientasi JAWS untuk Keterampilan Vokasional Anak Tunanetra layak digunakan.

Di era teknologi canggih pembelajaran tidak harus secara langsung atau *one on one*, siswa bisa belajar di rumah dengan *handphone* yang dimiliki oleh siswa-siswi. Pembelajaran yang diberikan oleh guru disekolah juga belum bisa memberikan pembelajaran untuk anak tunanetra yang tidak sekolah, padahal mereka punya semangat belajar. Supaya mereka saat di rumah bisa memanfaatkan *handphone* mereka tidak hanya untuk bermain-main. Begitupun juga dengan pembelajaran vokasional dapat diakses di rumah masing-masing sehingga saat di sekolah sudah siap untuk praktek. Tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot ini dapat diakses dan diunduh di dalam *Google Drive*.

Prihandi (2017) menyatakan bahwa *Google Drive* dapat menyimpan dan tersingkronisasi pada folder computer atau laptop dan smartphone. *Google Drive* memiliki penyimpanan yang besar.

Komponen yang berada dalam tutorial tanaman buah dan sayur dalam pot menggunakan aplikasi *Google Drive* berorientasi JAWS terdapat kelebihan dan kekurangan dari penanaman buah dalam pot, jenis-jenis tanaman buah dan sayur yang dapat di tanam dalam pot, alat dan bahan serta langkah-langkah penanaman. Mengingat karakteristik siswa tunanetra yang menggunakan kemampuan mendengar sebagai ganti dari ketidakmaksimal indra penglihatannya maka tutorial ini di susun dengan runtut dan rinci.

## PENUTUP

### Simpulan

Penelitian ini telah menghasilkan produk Tutorial Tanaman Buah dalam Pot Menggunakan *Google Drive* Berorientasi JAWS bagi Siswa Tunanetra sangat valid sehingga layak digunakan. Produk dikemas dalam bentuk *link Goggle Drive* dan disertai bahan penyerta berupa buku petunjuk penggunaan tutorial.

Kevalidan hasil tutorial tanaman buah dalam pot menggunakan aplikasi *Google Drive* Berorientasi JAWS menurut ahli media, ahli materi pembelajaran dan menurut ahli pendidikan luar biasa menunjukkan kategori sangat valid sehingga layak digunakan.

Namun karena produk belum melalui uji kepraktisan dan keefektifan karena masa pandemi covid 19, maka sebaiknya produk diimplementasikan dengan melalui tahapan uji kepraktisan dan uji keefektifan. Saran bagi peneliti lain diharapkan melaksanakan penelitian lebih lanjut baik dari implementasi produk ataupun pengembangan lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

Abidin. 2019. *Konsep Pendidikan Islam Berbasis Pendidikan Kecakapan Hidup*.

[ejournal.kopertais4.or.id/mataraman/index.php/su mbula/index](http://ejournal.kopertais4.or.id/mataraman/index.php/su mbula/index) Jombang: Undar

Allesi, Stephen M.; U Trollip Stanley R., S.R. 2001. *The Tutorial Approach from Publication: A Guided Inquiry Learning Approach in a Web*. University of Iowa & Association ([www.alessiandtrollip.com](http://www.alessiandtrollip.com))

Ashari, Abdul Aziz. 2018. *Implementasi Program Praktik Keagamaan dalam Meningkatkan Kecakapan Hidup Siswa Jurusan IPS di MA Darul Huda Sumbermanjing Wetan Malang*. Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Dick, W and Carey, L. (2009). *The Systematic Design of Instruction*. (Third ed). United States of America: Harper Collins Publishers.

Johann G. Zaller. (2007). Vermicompost as a substitute for peat in potting media: Effects on germination, biomass allocation, yields and fruit quality of three tomato varieties. *Scientia Horticulturae* 112 (2007) 191–199. Germany: University of Bonn.

KKBI. (2016). Tutorial Versi 1.9. (Online). (<http://kkbi.web.id/tutorial>). Tanggal 5 Januari 2016.

Napiah, S. Wijiastuti, A. Joeda Andajani, S. (2018). Pengaruh Proyek Model melalui Pendekatan Ilmiah untuk Kemampuan untuk Siapkan Alat dan Bahan dari Hidroponik Sayuran Budidaya Deaf Siswa di SLB Negeri Balikpapan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Luar Biasa*, Volume 6 Nomer 1: 62-66.

Dick, W and Carey, L. (2009). *The Systematic Design of Instruction*. (Third ed). United States of America: Harper Collins Publishers.

Hendra, Jaya at all. 2018. Education for Children with Special Needs in order to Facilitate Vocational Skills” *Journal of Physics: Conference Series*. Hal :1

Muktini. (2019). Tabulampot: Tanaman Buah dalam Pot Limpahan Rejeki dan Lahan Sempit. Yogyakarta: Pusaka Baru Press.

Apriliansa, Nuraini. 2015. Pemanfaatan Komputer Bicara dalam Memenuhi Kebutuhan Informasi Tunanetra di Yayasan Mitra Netra. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Prihandi, Ifan. (2017). Tutorial *Google Drive* & *Google Apps*. Yogyakarta: CV Budi Utama.

Sidik, Zulkifli. 2018. Pengoperasian Komputer Program JAWS (Job ACCES with Speech for Windows oleh peserta Didik Tunanetra. *JASSI Anakku* vol 19, no.

Somantri, T. Sutjihati. (2012). Psikologi Siswa Luar Biasa. Bandung: PT. Refika Aditama

Wijiastuti, Asri. (2017). The Effect of Inquiry Based Science to Science Skill Process and Deviant Behavior of the Cognitive Disability Student. *Asia-Pacific Journal of Intellectual Disabilities (APJID)*. Vol. 4. pp 22-27