

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DIRECT INSTRUCTION* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN VOKASIONAL MEMBUAT TEMPE KEDELAI PADA PESERTA DIDIK DISABILITAS NETRA DI SLB A YPAB GEBANG PUTIH SURABAYA

Marda Tillah

Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

marda.22076@mhs.unesa.ac.id

Acep Ovel Noverly Beny

Afiliasi Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

acepbeny@unesa.ac.id

Abstrak

Setiap pembelajaran membutuhkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *direct instruction* terhadap keterampilan vokasional dalam pembuatan tempe kedelai bagi peserta didik disabilitas netra di SLB A YPAB Surabaya. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan jenis pre-eksperimen dengan desain one group pretest dan posttest. Subjek penelitian berjumlah 6 peserta didik dari kelas 7 dan 8. Teknik pengumpulan data yang digunakan tes keterampilan berupa pretest dan posttest. Data yang diperoleh menggunakan statistik non parametrik dengan uji peningkatan wilcoxon signed rank test. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh model *direct instruction* dalam keterampilan vokasional. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran *direct instruction* dalam meningkatkan keterampilan vokasional pembuatan tempe kedelai menunjukkan hasil melalui uji statistik H_0 dinyatakan diterima jika Asymp. Sig. (2-tailed) $> 0,05$ dan H_1 dinyatakan ditolak jika Asymp. Sig. (2-tailed) $\leq 0,05$. Data yang diperoleh dari hasil pengujian tersebut adalah nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $0,026 \leq 0,05$, sehingga dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *direct instruction* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik, hal ini dibuktikan dengan kenaikan nilai rata-rata sebelum di berikan perlakuan dan sesudah perlakuan.

Kata Kunci: *Direct Instruction*, Vokasional, Disabilitas netra

Abstract

Every learning process requires a teaching model that is suited to the characteristics of the learners. This study aims to determine the effect of the *direct instruction* teaching model on vocational skills in the production of soya tempeh amongst learners with non-traditional disabilities at SLB A YPAB Surabaya. A quantitative approach was used, specifically a pre-experimental study with a one-group pre-test and post-test design. The research subjects comprised six pupils from Years 7 and 8. The data collection technique used was a skills test in the form of a pre-test and post-test. The data obtained were analysed using non-parametric statistics, specifically the Wilcoxon signed-rank test. The results of the study indicate that the *direct instruction* model has an effect on vocational skills. The findings demonstrate that the use of the *direct instruction* learning model enhances vocational skills in the production of soya tempeh; the results, as indicated by the statistical test, are accepted if the Asymp. Sig. (2-tailed) > 0.05 , and the hypothesis is rejected if Asymp. Sig. (2-tailed) ≤ 0.05 . The data obtained from the test results show an Asymp. Sig. (2-tailed) value of 0.026, which is less than 0.05; therefore, the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted. It can therefore be concluded that the *direct instruction* learning model has a significant effect on improving pupils' learning outcomes, as evidenced by the increase in the average score prior to the intervention.

Keywords: *Direct Instruction*, Vocational, Visually Impair

PENDAHULUAN

Keterampilan vokasional merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan bagi peserta didik berkebutuhan khususnya peserta didik disabilitas netra (Lappa & Mantzikos, 2023). pembelajaran keterampilan vokasional berperan penting dalam meningkatkan kemampuan peserta

didik untuk lebih mandiri, mampu melakukan kehidupan sehari-hari, serta memiliki bekal keterampilan yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan bermasyarakat atau dunia kerja. Pembelajaran vokasional mencakup berbagai bidang keterampilan lainnya yang disesuaikan dengan kemampuan peserta didik mulai dari jenjang pendidikan

menengah hingga jenjang pendidikan atas. Layanan pendidikan ini dapat berupa pendidikan formal maupun non formal (Stockard et al. 2018). Dalam pembelajaran vokasional mencakup beberapa keterampilan yang ada di sekolah luar biasa, seperti keterampilan tata boga, keterampilan salon, keterampilan musik, masasege, keterampilan membatik, dan lain sebagainya (Rusadi & Marlina, 2020). Peserta didik disabilitas netra memiliki keterbatasan dalam menerima informasi melalui indera penglihatan sehingga membutuhkan strategi pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar secara konkret. Keterampilan yang di ajarkan perlu dilakukan melalui pengalaman langsung dengan memanfaatkan indera lain seperti perabaan, pendengaran dan penciuman. Oleh sebab itu, pemilihan model pembelajaran vokasional bagi peserta didik disabilitas netra harus disesuaikan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran keterampilan vokasional adalah model pembelajaran *direct instruction*. Model pembelajaran ini merupakan pendekatan yang menekankan penyampaian materi secara terstruktur, sistematis, dan pembelajaran bertahap melalui kegiatan penjelasan, demonstrasi, latihan terbimbing, serta latihan mandiri (Arends 2014). Model pembelajaran *direct instruction* atau pembelajaran langsung merupakan suatu model pembelajaran yang dirancang secara sistematis untuk membantu proses pembelajaran peserta didik (Yaghmour and Obaidat 2022).

Dalam konteks pendidikan vokasional, *direct instruction* telah menunjukkan efektifitas dalam meningkatkan berbagai keterampilan peserta didik berkebutuhan khusus. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Suryaman and Fatmawati 2020) menjelaskan bahwa penggunaan *direct instruction* dapat meningkatkan keterampilan membuat opak jenkol pada peserta didik rungu, selanjutnya penelitian yang dilakukan (Bella, Mustafa, and Syamsuddin 2025) juga menunjukkan bahwa model pembelajaran *direct instruction* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan vokasional bermain alat musik recorder pada peserta didik disabilitas netra. Selain itu penelitian yang dilakukan (Putri, Utami, and Pratama 2024) menjelaskan bahwa model *direct instruction* efektif dalam meningkatkan keterampilan vokasional membuat bunga artificial pada peserta didik dengan hambatan intelektual. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa model *direct instruction* memiliki potensi untuk diterapkan pada berbagai jenis keterampilan vokasional sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Salah satu keterampilan vokasional yang dapat dikembangkan pada peserta didik disabilitas netra ialah keterampilan tata boga melalui pembuatan tempe kedelai. Tempe merupakan makanan tradisional Indonesia yang dibuat melalui proses fermentasi menggunakan kapang

Rhizopus sp. Dan memiliki kandungan gizi yang tinggi (Alvina, Hamdani, and Jumiono 2019). Proses pembuatan tempe melibatkan beberapa tahapan, mulai dari menyiapkan alat dan bahan, mencuci, merebus, mengukus, menambahkan ragi, hingga proses fermentasi (Hermayunita et al. 2023). Tahapan tersebut membutuhkan keterampilan prosedural, koordinasi gerak, konsentrasi serta kemampuan intrukri secara tepat (Rahayu 2016).

Selain memberikan manfaat dalam kehidupan sehari-hari keterampilan membuat tempe kedelai juga memiliki nilai ekonomis karena tempe merupakan produk pangan yang digemari oleh berbagai kalangan masyarakat. Dengan diberikan keterampilan ini, peserta didik disabilitas netra memiliki peluang untuk mengembangkan usaha sederhana yang dapat mendukung kemandirian ekonomi mereka. Hal ini sejalan dengan penelitian (Yenny 2020) yang menyatakan bahwa keterampilan tata boga pembuatan tempe kedelai memiliki potensi untuk dikembangkan dan merupakan makanan yang banyak dikonsumsi berbagai masyarakat selain itu tempe kedelai ini termasuk makanan yang nilai gizi yang tinggi, sehingga penguasaan keterampilan ini juga bertujuan agar peserta didik mampu memproduksi makanan sehat untuk memenuhi gizi mereka sendiri secara mandiri (Devina Adira Azzahra et al. 2025).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMPLB A YPAB Surabaya, pembelajaran keterampilan vokasional tata boga masih menghadapi beberapa hambatan. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengenal alat dapur, mehami, serta melakukan tahapan masak secara mandiri.

Kondisi tersebut terjadi karena kurangnya pengalaman praktik yang dilakukan secara berulang-ulang, baik saat belajar di sekolah maupun rumah. Selain itu sikap orang tua yang terlalu khawatir akan resiko keselamatan anak saat menggunakan alat-alat dapur membuat ruang gerak bagi peserta didik untuk berlatih menjadi terbatas. Akibatnya, rasa percaya diri dan kemandirian peserta didik disabilitas tunanetra kurang optimal.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sebuah model pembelajaran yang mampu memberikan petunjuk secara jelas, bertahap, serta dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk merasakan langsung pengalaman praktik keterampilan vokasional. Model pembelajaran *direct instruction* dinilai cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran keterampilan, karena model pembelajaran pada tahapan ini memiliki pembelajaran yang sistematis, mulai dari contoh (demonstrasi), latihan terbimbing, dan latihan mandiri. Melalui langkah-langkah tersebut, peserta didik disabilitas netra akan lebih mudah memahami, dan menguasai setiap proses dalam pembuatan tempe kedelai.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Desain.*, menurut (Sugiono 2019) Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berakar pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel. Dalam penelitian ini melibatkan instrumen, mengumpulkan data yang kemudian yang dianalisis secara statistik dan dipresentasikan dalam bentuk angka. Pada desain ini, subjek penelitian diberikan pada awal tes (pretest) untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan, kemudian diberikan perlakuan (treatment) menggunakan model pembelajaran *direct instruction* dan diakhiri dengan pemberian posttest untuk mengetahui perubahan kemampuan setelah diberikan perlakuan.

<i>Pretest</i>	<i>Treatmentt</i>	<i>Posttest</i>
O_1	X	O_2

Keterangan:

O_1 (Pretest): Tes awal yang dilakukan satu kali sebelum pemberian perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam keterampilan vokasional pembuatan tempe kedelai. X (Treatment): Pemberian perlakuan sebanyak enam kali pertemuan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* dengan durasi 60 menit setiap pertemuan untuk meningkatkan keterampilan vokasional peserta didik disabilitas netra. O_2 (Posttest): Tes akhir yang dilakukan satu kali setelah pemberian perlakuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan peserta didik dalam keterampilan vokasional pembuatan tempe kedelai melalui tes praktik.

Penelitian dilaksanakan di SMPLB YPAB Surabaya dengan subjek penelitian sebanyak enam peserta didik disabilitas netra yang terdiri dari tiga peserta didik kelas VII dan tiga peserta didik kelas VIII. Pemilihan subjek dilakukan berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan yaitu hambatan penglihatan tanpa adanya hambatan penyerta dan memiliki kemampuan keterampilan vokasional pembuatan tempe kedelai yang masih perlu dikembangkan.

Penelitian ini dilakukan sebanyak delapan kali pertemuan yang terdiri atas satu kali *pretest.*, enam kali pemberian perlakuan (*treatment*) dan satu kali *posttest*. Pemberian perlakuan dilakukan melalui penerapan model pembelajaran *direct instruction* yang terdiri dari kegiatan pengenalan alat dan bahan pembuatan tempe kedelai melalui perabaan, praktik mencuci dan merendam kedelai, mengupas kulit kedelai, merebus dan mengukus kedelai, melakukan proses pengeringan serta pencampuran ragi, hingga tahap pembungkusan dan fermentasi tempe.

Teknik pengumpulan data merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi

yang dibutuhkan oleh (Sugiono 2019) Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes. Menurut (M. Makbul 2021) tes merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang melibatkan serangkaian pertanyaan, atau tugas yang harus diselesaikan atau dijawab oleh responden. tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes perbuatan, tes perbuatan adalah salah satu metode pengumpulan data dalam penelitian. Dalam penelitian ini peneliti memberikan tes perbuatan, berupa cara pembuatan tempe kedelai dengan tujuan memperoleh nilai yang digunakan sebagai alat ukur penelitian. selain itu peneliti juga menerapkan penelitian *pretest* yang dilakukan sebelum *posttest* dan setelah diberi perlakuan.

Analisis data merupakan suatu proses pengolahan dan mengkaji data dari seluruh responden dan sumberlainya yang berhasil dikumpulkan (Sugiono 2019). Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data yang berjenis statistik non-parametrik yang bersifat kuantitatif dalam bentuk angka yang digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, pemilihan metode ini berdasarkan pada jumlah subjek yang digunakan relatif kecil, sehingga penggunaan uji parametrik kurang tepat. Statistik non parametrik digunakan untuk menguji hipotesis karena sampel yang digunakan ($n < 30$) sehingga data diasumsikan berdasarkan data tidak normal sehingga dalam penelitian ini menggunakan menggunakan statistik non parametrik jenis *Wilcoxon*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *direct instruction* efektif dalam meningkatkan keterampilan vokasional dalam pembuatan tempe kedelai pada peserta didik disabilitas netra di SLB A YPAB Surabaya. Model pembelajaran ini memberikan pembelajaran yang sistematis, terstruktur, dan bertahap sehingga peserta didik lebih mudah memahami setiap langkah dalam proses pembuatan tempe kedelai.

Dengan menggunakan model pembelajaran *direct instructions* ini membantu peserta didik disabilitas netra dalam membuat tempe kedelai, hal ini didasarkan pada hasil nilai rata-rata pretest pengetahuan dalam proses pembuatan tempe kedelai yaitu pada pretest 43,3 meningkat menjadi 89,6 pada saat posttest. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil keterampilan peserta didik tunanetra pada saat sebelum diberikan perlakuan (pretest) dan setelah diberi perlakuan (posttest). Selain itu, hasil analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0,026 \leq 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *direct instruction* efektif dalam meningkatkan keterampilan vokasional pembuatan tempe kedelai pada peserta didik disabilitas netra. Hal ini menunjukkan bahwa

pembelajaran vokasional peserta didik disabilitas netra mengalami peningkatan yang signifikan, dalam penelitian ini melibatkan 6 peserta didik disabilitas netra.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah digunakan penggunaan model pembelajaran *direct instruction* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan vokasional dalam pembuatan tempe kedelai. Dalam proses pembelajaran, guru memberikan penjelasan secara langsung mengenali alat, bahan dan tahapan-tahapan dalam pembuatan tempe kedelai. Bagi peserta didik disabilitas netra, ketiadaan indra penglihatan digantikan dengan penguatan pada indra peraba (taktil) dan pendengaran (auditori). Dalam fase demonstrasi, guru tidak hanya menjelaskan secara verbal, tetapi melakukan teknik "*hand-under-hand*" atau "*hand-over-hand*". Melalui teknik ini, peserta didik dapat merasakan langsung tekstur kedelai yang sudah matang, cara meremas kedelai untuk membuang kulit ari, hingga takaran ragi melalui perabaan.

Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh John Dewey tentang prinsip pembelajaran dengan *Learning by Doing* dengan melalui pembelajaran praktik akan memudahkan peserta didik memahami proses pembelajaran karena menggunakan tahapan-tahapan sehingga peserta didik dapat belajar melalui pengalaman yang dimana penerapan keterampilan vokasional atau kecakapan hidup tidak hanya dibutuhkan oleh peserta didik tipikal saja, tetapi juga sangat penting bagi peserta didik disabilitas sebagai bekal untuk meningkatkan kemandirian dalam kehidupan sehari-hari (Saim and Pamungkas 2023). Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh (Mahmudah et al. 2023) menjelaskan bahwa mempelajari keterampilan vokasional membantu peserta didik disabilitas untuk memiliki kemampuan untuk mengatasi dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu keterampilan vokasional tidak hanya mendapatkan pengalaman belajar di bidang pekerjaan tetapi juga dilatih untuk meningkatkan kemandirian, rasa tanggung jawab, kepercayaan diri dan mengembangkan kemampuan untuk menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Selain didukung oleh teori *learning by doing*, keberhasilan model ini juga berkaitan dengan teori belajar sosial yang dikemukakan oleh Albert Bandura (Arends 2014) dalam penelitian menyatakan bahwa seseorang belajar melalui proses pengamatan, pemodelan dan peniruan orang lain. Dalam penerapannya di kelas, guru dituntut untuk merancang pembelajaran yang menunjukkan perilaku yang diharapkan secara jelas dan terukur. Selain teori belajar sosial, hasil penelitian ini juga sejalan dengan teori behaviorisme yang menyatakan bahwa proses belajar terjadi karena adanya hubungan antara stimulus dan respons. Dalam kegiatan pembelajaran, guru memberikan stimulus berupa instruksi yang jelas, demonstrasi, serta latihan yang dilakukan secara berulang.

Respons yang ditunjukkan oleh peserta didik kemudian diberikan penguatan dan umpan balik secara langsung sehingga membantu peserta didik dalam memperbaiki kesalahan dan meningkatkan penguasaan keterampilan. Dengan demikian, penerapan model *Direct Instruction* sangat sesuai digunakan dalam pembelajaran keterampilan yang membutuhkan prosedur dan tahapan kerja yang jelas. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian (Putri et al. 2024) efektivitas penggunaan model pembelajaran *direct instruction* dalam meningkatkan keterampilan vokasional merangkai bunga artificial pada peserta didik tunagrahita. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuantitatif dengan desain One Group Pre-test Post-test pada 3 siswa kelas X SMALB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 51 pada *pre-test* menjadi 84 pada *post-test*. Berdasarkan hasil uji statistik, model *direct instruction* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan vokasional merangkai bunga artificial pada anak tunagrahita. (Bella et al. 2025) yang menunjukkan bahwa model *Direct Instruction* efektif dalam meningkatkan kemampuan bermain alat musik *recorder* pada peserta didik tunanetra. Hal ini dibuktikan melalui peningkatan nilai dari 50 pada tes awal menjadi 100 pada tes akhir. Bagi siswa tunanetra, yang mengandalkan indera selain penglihatan, pendekatan pembelajaran langsung sangat membantu mereka memahami teknik memainkan alat musik secara bertahap, mulai dari peletakan jari, cara meniup, hingga memainkan melodi utuh.

Dalam penelitian ini menunjukan bahwa model pembelajaran *direct instructions* mampu meningkatkan keterampilan hal vokasional peserta didik karena dalam pembelajarannya dilakukan dengan cara terstruktur, bertahap, dan disertai demonstrasi secara langsung. Pemberian keterampilan yang tepat dan efektif terhadap peserta didik tunanetra dapat mempengaruhi proses pembelajaran, pemberian keterampilan yang tepat dan efektif terhadap peserta didik tunanetra dapat mempengaruhi kemampuan mereka dalam memahami setiap tahapan kegiatan praktik, meningkatkan kemandirian, serta membantu peserta didik mengembangkan keterampilan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari maupun sebagai bekal keterampilan kerja di masa mendatang.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada peserta didik tunanetra di SLB YPAB Surabaya dapat menunjukan bahwa penggunaan model pembelajaran *direct instructions* berpengaruh terhadap keterampilan peserta didik tunanetra dalam pembuatan tempe kedelai. Hal tersebut berdasarkan hasil penelitian yang dilihat dari

hasil kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran. Pada nilai rata-rata pretest adalah 43,3 dan nilai rata-rata peserta didik pada posttest 89,6.

Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil uji *wilcoxon Signed Ranks Test* yang memperoleh nilai signifikansi 0,026 ($p < 0,005$), hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Dengan itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *direct instructions* secara signifikan terhadap peningkatan vokasional pada peserta didik disabilitas netra di SLB A YPAB Surabaya. selain itu pada peningkatan hasil belajar selama proses treatment peserta didik menunjukan keterlibatan dan antusias yang lebih baik pada saat pembelajaran. pembelajaran *direct instruction* membantu peserta didik memahami langkah-langkah pembelajaran secara lebih terstruktur dan bertahap. Melalui pemberian contoh secara langsung, arahan verbal, serta praktik terbimbing, peserta didik menjadi lebih fokus dan mudah memahami proses pembuatan tempe kedelai..

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penerapan model pembelajaran *Direct Instruction* dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran dalam bidang vokasional bagi peserta didik disabilitas netra. Guru diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran ini secara berkelanjutan karena langkah pembelajaran yang terstruktur, bertahap, dan disertai praktik secara langsung dapat membantu peserta didik memahami setiap proses kegiatan vokasional dengan lebih baik.

Bagi pihak sekolah, diharapkan dapat memberikan dukungan berupa penyediaan sarana dan prasarana yang aman, memadai, serta aksesibel untuk menunjang kegiatan pembelajaran vokasional peserta didik disabilitas netra. Ketersediaan alat praktik yang sesuai dan lingkungan belajar yang mendukung akan membantu peserta didik mengembangkan keterampilan secara optimal serta meningkatkan kemandirian mereka dalam kehidupan sehari-hari.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *Direct Instruction* pada jenis keterampilan vokasional lainnya atau dengan jumlah subjek yang lebih luas. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat melakukan pengembangan dan modifikasi alat praktik yang lebih ramah serta mudah digunakan oleh peserta didik disabilitas netra sehingga proses pembelajaran vokasional dapat berlangsung lebih efektif dan inklusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvina, Adini, Dany Hamdani Hamdani, and Aji Jumiono. 2019. "Proses Pembuatan Tempe Tradisional." *Jurnal Ilmiah Pangan Halal* 1(1):9–12. doi: 10.30997/jiph.v1i1.2004.
- Arends, Richard I. 2014. *Learning To Teach*.
- Bella, Andi Rumanan Pagala Baso, Mustafa, and Syamsuddin. 2025. "Penerapan Metode Direct Instruction Terhadap Kemampuan Bermain Alat Musik Recorder Pada Anak Tunanetra Kelas X Di Sekolah Luar Biasa." *Penerapan Metode Direct Instruction Terhadap Kemampuan Bermain Alat Musik Recorder Pada Anak Tunanetra Kelas X Di Sekolah Luar Biasa* 0:50–57.
- Devina Adira Azzahra, Desi Rahmasari, Hanayu Anindya Nareswari, Margaretha Alesandria Natasya Weka, Rizka Fellithia, and Liss Dyah Dewi Arini. 2025. "Potensi Pangan Fermentasi Tempe Dalam Mengatasi Kejadian Malnutrisi." *Student Scientific Creativity Journal* 3(2):78–83. doi: 10.55606/sscj-amik.v3i2.5511.
- Hermayunita, Hermayunita, Rahma Dini, Neni Hernita Naibaho, Muchtar Liansyah, and Diana Widhi Rachmawati. 2023. "Penyuluhan Proses Pembuatan Tempe Berbahan Dasar Kedelai." *Jurnal Bangun Abdimas Universitas Negeri Surabaya* 2(2):162–67. doi: 10.56854/ba.v2i2.268.
- Lappa, Christina S., and Constantinos N. Mantzikos. 2023. "Teaching Individuals with Developmental Disabilities Basic Cooking Skills: A Single Case Research." *International Journal of Autism & Related Disabilities* 6(1). doi: 10.29011/2642-3227.100064.
- M. Makbul. 2021. "No Metode Pengumpulan Data Dan Instrumen {Penelitian." *Journal of*

- Physical Therapy Science* 9(1):17–23.
- Mahmudah, Siti, Wiwik Widajati, Asri Wijiastuti, and Pamuji. 2023. “Vocational Life Skills Students With Disabilities Through Experiential Learning.” *Studies in Learning and Teaching* 4(3):499–507. doi: 10.46627/silet.v4i3.345.
- Putri, Febrina Aulia, Yuni Tanjung Utami, and Toni Yudha Pratama. 2024. “Efektivitas Model Direct Instruction Dalam Meningkatkan Keterampilan Vokasional Merangkai Bunga Artificial.” *Jurnal UNIK: Pendidikan Luar Biasa* 9(2):75–80.
- Rahayu, Yuyu Sri. 2016. “Modul Guru Pembelajaran.” *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Bisnis Dan Pariwisata* 173:55.
- Rusadi, Weweng Paramita, and Marlina Marlina. 2020. “Efektivitas Model Pembelajaran Procedural Dalam Meningkatkan Keterampilan Vokasional Bagi Siswa Tunarungu Di Sekolah Luar Biasa.” *Jurnal Basicedu* 5(1):280–87. doi: 10.31004/basicedu.v5i1.654.
- Saim, Nida Muthia, and Bayu Pamungkas. 2023. “Implementasi Metode Direct Instruction Pada Pembelajaran Vokasional Anak Dengan Hambatan Pendengaran.” *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus* 7(2):133–40.
- Stockard, Jean, Timothy W. Wood, Cristy Coughlin, and Caitlin Rasplica Khoury. 2018. “The Effectiveness of Direct Instruction Curricula: A Meta-Analysis of a Half Century of Research.” *Review of Educational Research* 88(4):479–507. doi: 10.3102/0034654317751919.
- Sugiono, Prof. Dr. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Vol. 17.
- Suryaman, W., and Fatmawati. 2020. “Meningkatkan Vokasional Membuat Opak Jengkol Bagi Siswa Tunarungu Menggunakan Direct Instruction Learning Model.” *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary ...* 160–65.
- Yaghmour, Kholoud Subhi, and Luai Taleb Obaidat. 2022. “The Effectiveness of Using Direct Instruction in Teaching Comprehension Skill of Third-Grade Students.” *International Journal of Instruction* 15(2):373–92. doi: 10.29333/iji.2022.15221a.
- Yenny. 2020. “Pelatihan Pembuatan Tahu Bulat Menggali Potensi Ekonomi Dan Edukasi Terhadap Guru (Studi Kasus Sekolah Luar Biasa.” 04(02):12–17.