



## Implementasi *Teaching Factory* dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Produksi Hasil Nabati

Imam Muttaqien<sup>1✉</sup>

<sup>1</sup> Madrasah Aliyah Negeri 2 Kulon Progo, Indonesia

### ABSTRACT

**Purpose** – This study aims to determine the increase in class XI student learning outcomes in the Subject of Vegetable Product Production using the Teaching Factory model at Madrasah Technopreneur MAN 2 Kulon Progo.

**Design/methods** – This study is a classroom action research (CAR) using the Kemmis and McTaggart model. The research subjects were students from MAN 2 Kulon Progo, who had heterogeneous levels of ability. The data were analyzed descriptively using the research CAR cycles, namely Cycle I and Cycle II.

**Findings** – Based on the research findings, it was found that the performance of teachers in cycle 1 was good (61.33), while in cycle two, it was excellent (91.33). The students' learning outcomes improved, with 22 students achieving proficiency in cycle 1 (81.5%) and 100% of students achieving proficiency in cycle 2. The student's practical products also showed improvement, with 81.5% of products being marketable in cycle 1 and 100% in cycle 2. In conclusion, the Teaching Factory learning model is effective in Plant Product Production and enhances students' learning outcomes.

**Keywords:** Teaching Factory, Learning Outcomes, Vegetable Products, Technopreneur Madrasah.

### ABSTRAK

**Tujuan** – Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas XI Pada Mata Pelajaran Produksi Hasil Nabati dengan menggunakan model *Teaching Factory* Di Madrasah Technopreneur MAN 2 Kulon Progo.

**Metode** – Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan model Kemis dan McTaggart. Subjek penelitian MAN 2 Kulon Progo yang memiliki tingkat kemampuan yang heterogen. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan siklus penelitian PTK, yaitu Siklus I dan Siklus II.

**Hasil** – Berdasarkan hasil penelitian diperoleh Penelitian menunjukkan bahwa kinerja guru dalam siklus 1 baik (61,33), sedangkan dalam siklus 2 sangat baik (91,33). Hasil belajar siswa meningkat, dengan 22 siswa tuntas dalam siklus 1 (81,5%) dan 100% siswa tuntas dalam siklus 2. Produk praktik siswa juga meningkat, dengan 81,5% produk layak jual dalam siklus 1 dan 100% dalam siklus 2. Kesimpulannya, model pembelajaran Teaching Factory efektif dalam mata pelajaran Produksi Hasil Nabati dan meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** Teaching Factory, Hasil Belajar, Produk Hasil-Nabati, Madrasah Technopreneur.

OPEN ACCESS **Contact:** ✉ [mtq\\_imam@gmail.com](mailto:mtq_imam@gmail.com)

### Pendahuluan

Madrasah Aliyah *Technopreneur* memiliki dua program, yaitu program reguler dan program keterampilan (Murray et al., 2017). Program keterampilan ini ditujukan untuk memberikan siswa keterampilan yang sesuai dengan spektrum yang ada di SMK (Suhartini et al., 2021). Tujuan dari program ini adalah agar siswa dapat memasuki lapangan kerja dengan keahlian dan keterampilan yang telah dipelajari, serta mampu menjadi seorang wirausahawan yang handal (Rahmadani & Rifa'i, 2022).

Salah satu contoh Madrasah Aliyah yang menawarkan program keterampilan adalah Madrasah Aliyah Negeri 2 Kulon Progo. Madrasah ini memiliki lima jurusan keterampilan, yaitu Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP), Tata Busana, Tata Boga, Desain Komunikasi Visual (DKV), dan Teknik Audio Video (TAV). Dengan adanya jurusan-jurusan ini, siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan



praktis yang berhubungan langsung dengan dunia kerja di bidang-bidang tersebut (Muttaqien, 2020) (Choirul & Muhibbin, 2017).

Program keterampilan dalam Madrasah Aliyah Technopreneur memiliki output yang jelas, yaitu siswa yang siap memasuki dunia kerja sesuai dengan keahlian dan keterampilan yang telah mereka pelajari (Kusumasari, 2020). Selain itu, program ini juga bertujuan untuk mengembangkan jiwa wirausaha siswa, sehingga mereka memiliki keterampilan dan pemahaman yang cukup untuk memulai dan mengelola bisnis mereka sendiri. Dengan demikian, Madrasah Aliyah Technopreneur memberikan alternatif pendidikan yang komprehensif dan relevan dengan tuntutan dunia kerja serta memberikan siswa potensi untuk menciptakan lapangan kerja bagi diri mereka sendiri (Isdarmini, 2020).

Proses kegiatan belajar mengajar (KBM) pada program keterampilan ini berlangsung selama 6 semester, dengan jumlah total jam pelajaran sebanyak 864 jam. Proses pembelajaran dengan alokasi 25 % teori dan 75 % praktik. Program magang atau Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada hari libur semester atau libur puasa selama 120 jam, di industri yang sesuai dengan bidang keterampilannya (Isdarmini, 2020). Salah satu materi yang diajarkan kepada siswa keterampilan adalah 'Kewirausahaan', merupakan suatu pelatihan unit produksi atau pengelolaan usaha untuk menyiapkan siswa agar lebih siap untuk menjadi seorang *entrepreneur* (Suhartini et al., 2021). Evaluasi dan penilaian dilaksanakan setiap semester baik teori maupun praktik untuk menguji kompetensi siswa sesuai materi yang telah diajarkan (Maliki & Erwiansyah, 2020). Kompetensi ini meliputi kompetensi sikap, kognitif maupun psikomotor. Di samping ujian teori dan praktik, pada semester akhir siswa membuat tugas akhir sebagai syarat untuk memperoleh sertifikat. Uji kompetensi dalam rangka penerbitan sertifikat ini bekerjasama baik dengan praktisi, BLK, DU/DI, Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP), organisasi profesi (mengadopsi ujian produktif SMK) yang benar benar mempunyai kompetensi yang diakui oleh pengguna nantinya (Toriqul Arif, 2019).

Berdasarkan analisis hasil praktik yang dilakukan pada praktik mandiri jurusan Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian pada produksi hasil nabati menunjukkan bahwa siswa yang nilai praktiknya dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ada 18,5% (5 siswa), sesuai KKM ada 63% (17 siswa) dan di atas KKM ada 18,5% (5 siswa). Hasil yang diharapkan pada nilai praktik pengolahan nabati ini adalah nilai siswa yang tuntas adalah minimal 90% (24 siswa). Hasil praktik siswa berupa produk pengolahan sebagai standarnya adalah produknya baik dan layak jual. Hasil praktik siswa berupa produk pengolahan berdasarkan kondisi awal adalah produk tersebut yang belum layak jual ada 37 % (10 siswa) dan produk tersebut layak jual ada 63 % (17 siswa). Sedangkan berdasar kriteria tentang hasil praktik berupa produk dengan kategori baik dan layak jual adalah minimal sebesar 90 %.

Penelitian ini dilakukan pada jurusan Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP), pada mata pelajaran produksi hasil nabati, yaitu pada ranah keterampilan (praktik/psikomotor). Hasil belajar praktik siswa keterampilan APHP di MAN 2 Kulon Progo dalam Pengolahan Hasil Nabati yang tidak sesuai yang diharapkan disebabkan oleh: adanya siswa yang pasif sehingga kurang latihan praktik, siswa tidak teliti dalam persiapan bahan (menimbang, menakar), siswa tidak memahami resep yang telah dicatat, siswa seringkali tidak membaca urutan proses pengolahannya, salah dalam proses pencampuran bahan, siswa terburu-buru ingin cepat selesai, dan seringkali tidak ditunggu (ditinggal) ketika proses sedang berlangsung (misal dalam proses pengovenan) sehingga hasilnya tidak bagus.

Berdasarkan hasil analisis penyebab masalah yang ada, maka upaya yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa keterampilan APHP MAN 2 Kulon Progo dalam praktik produksi hasil nabati adalah penerapan model yang tepat, yakni model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan praktik dengan benar, pembimbingan langsung oleh guru sampai siswa memiliki kompetensi pengolahan hasil nabati. Model yang diduga tepat yakni model *Teaching Factory*. Adapun konsep

*teaching factory* adalah berorientasi pada: jadwal blok, produk dan *jobsheet* (lembar kerja siswa).

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar praktik siswa Kelas XI Pada Mata Pelajaran Produksi Hasil Nabati Di Madrasah *Technopreneur* MAN 2 Kulon Progo dengan model pembelajaran *Teaching Factory*.

### Metode Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang menggunakan model penelitian Kemis dan Mc Taggart. Model Mc Taggart ini terdiri dari empat komponen yang berurutan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi, yang dalam pelaksanaan dan pengamatannya dilakukan secara bersamaan. Artinya pengamatan dilakukan pada saat proses pembelajaran (Machali, 2022). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas MAN 2 Kulon Progo, Subjek penelitian ini sangat heterogen dilihat dari kemampuannya, yakni ada sebagian siswa yang memiliki kemampuan yang tinggi, sedang dan rendah. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif. Penelitian ini ditempuh melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan siklus-siklus di dalamnya. Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yaitu siklus I dan siklus II (Aqib, 2018). Adapun indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah terjadinya peningkatan skor rata-rata hasil belajar siswa pada tiap siklus dan mencapai ketuntasan klasikal  $\geq 80\%$ . Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran seni budaya adalah 75. Dalam artian bahwa apabila banyaknya siswa yang memperoleh nilai  $\geq 75$  telah mencapai 80% maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa di kelas tersebut tuntas secara klasikal.

### Hasil dan Pembahasan

Pembelajaran dengan model *Teaching Factory* yang dilakukan pada mata pelajaran Produksi Hasil Nabati menunjukkan kecenderungan semakin baik jika di lihat dari siklus 1 (pertemuan pertama, pertemuan ke dua), hingga siklus 2 baik pertemuan pertama hingga ke dua. Dari data yang ada menunjukkan bahwa pada siklus 1 masih dijumpai guru yang mendapat nilai 1 oleh ke 3 observer. Berdasarkan kriteria yang sudah diberikan pada saat observasi, nilai 1 menunjukkan bahwa meskipun guru sudah melaksanakan tahapan pembelajaran (dengan model *teaching factory*) akan tetapi kurang/tidak memperhatikan kondisi dan respon siswa, dan bahasa yang digunakan kurang komunikatif. Data respon siswa menunjukkan bahwa pada saat yang sama ketika kualitas kinerja guru mempunyai nilai 1 ternyata respon siswa pada langkah itu juga tidak baik. Respon yang tidak baik dari siswa ini, berdasar data yang ada, mengakibatkan hasil belajar siswa yang belum baik, yaitu masih di bawah indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Guru yang mempunyai nilai yang kurang pada siklus 1 ini terdapat pada 5 langkah pembelajaran yaitu pada langkah nomor 2, 4, 9, 12 dan 19, hal ini menunjukkan bahwa kualitas kinerja guru pada langkah pembelajaran tersebut bernilai Kurang (K). Kelemahan atau kekurangan guru dan respon siswa yang belum baik pada langkah tersebut ternyata membuat hasil belajar siswa masih belum baik, yaitu pada praktik siswa maupun hasil praktik (produk) siswa. Dari data hasil belajar yang ada menunjukkan bahwa hasil belajar siswa berupa nilai praktik dan hasil praktik siswa masih dibawah indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Namun, kualitas kinerja guru pada siklus 2 adalah sangat baik nilai 2,74 (3), begitu juga kuantitas guru adalah sangat baik bernilai 91,33. Kualitas dan kuantitas kinerja guru pada siklus 2 ini jauh meningkat jika dibandingkan dengan siklus 1. Dan apabila kualitas dan kuantitas kinerja guru dibandingkan dengan indikator keberhasilan maka telah melampaui. Sehingga penelitian telah berhasil dan tidak dilanjutkan ke siklus selanjutnya

Pada siklus 2 ini ketika kinerja guru sangat baik ternyata akan memberi dampak positif pada hasil belajar siswa yaitu menunjukkan 100% siswa telah tuntas dan memberi dampak positif pada nilai produk semua siswa (27 siswa) atau 100% produk telah layak

jual. Dari data Hasil siklus 2 ini semakin menguatkan adanya dampak positif dari kualitas kinerja dan kuantitas kinerja guru semakin naik tentunya respon siswa juga semakin baik, maka hasil belajar (berupa nilai praktik dan hasil praktik) menjadi semakin baik. Dibawah ini disajikan Tabel 1. indikator keberhasilan praktik siswa:

**Tabel 1.** Indikator Keberhasilan Praktik Siswa Kondisi Awal, Siklus-1 Dan Siklus-2 dengan KKM = 70

| No | Kategori Nilai              | Kondisi Awal | Siklus 1 | Siklus 2 |
|----|-----------------------------|--------------|----------|----------|
| 1. | $\Sigma$ SISWA TUNTAS       | 22,0         | 22,0     | 27,0     |
| 2. | $\Sigma$ SISWA = KKM        | 17,0         | 11,0     | 5,0      |
| 3. | $\Sigma$ SISWA > KKM        | 5,0          | 11,0     | 22,0     |
| 4. | $\Sigma$ SISWA TIDAK TUNTAS | 5,0          | 5,0      | 0,0      |
| 5. | % KETUNTASAN                | 81,5         | 81,5     | 100      |
| 6. | % TUNTAS = KKM              | 63           | 40,75    | 18,5     |
| 7. | % TUNTAS > KKM              | 18,5         | 40,75    | 81,5     |
| 8. | % SISWA TIDAK TUNTAS        | 18,5         | 18,50    | 0,0      |

Dari Tabel 1 di atas, menunjukkan ada kecenderungan yang meningkat tentang kinerja praktik siswa, mulai dari kondisi awal, siklus 1 dan siklus 2. Dari data tersebut menunjukkan: *pertama*, siswa yang tidak tuntas pada kondisi awal sebanyak 5 siswa, kemudian pada siklus 1 mulai ada kenaikan pada siswa yang tuntas melebihi nilai KKM, meski pada siklus 1 ini yang tidak tuntas masih sama dengan pada kondisi awal yaitu sebanyak ada 5 orang. Pada siklus 2 menunjukkan kenaikan yang besar yaitu semua siswa tuntas dan sebagian besar tuntasnya melebihi KKM yaitu ada 22 siswa (81,5%). Semua siswa menjadi tuntas dan mayoritas siswa mempunyai nilai di atas KKM, kalau dilihat dari data kualitas kinerja dan kauntitas guru sebelumnya ada benang merahnya yaitu ketika guru mempunyai kualitas dan kauntitas kinerja yang sangat baik-yang berarti akan melaksanakan semua langkah pembelajaran dengan baik, memperhatikan respon siswa, dan menggunakan bahasa yang komunikatif- maka dari data di atas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menjadi meningkat. Begitu sebaliknya ketika kualitas dan kuantitas kinerja guru belum baik- yang ditunjukkan dengan melaksanakan semua langkah tetapi tidak/kurang memperhatikan respon siswa, apalagi disertai dengan bahasa yang kurang baik ternyata data menunjukkan hasil belajar siswa menjadi belum baik. Hal ini seperti ditunjukkan pada data di siklus1.

Semua data yang ada di siklus 2, yaitu data ketuntasan, yaitu data praktik siswa menunjukkan bahwa semua siswa tuntas (27 siswa/100%), apabila dibandingkan dengan indikator keberhasilan (minimal 24 siswa atau 90% tuntas) maka nilai praktik siswa telah melampaui. Sehingga penelitian dikatakan berhasil dan tidak dilanjutkan ke siklus selanjutnya. Tabel 2. mengenai hasil praktik siswa seperti terlihat di bawah ini:

**Tabel 2.** Indikator Keberhasilan Praktik Siswa Kondisi Awal, Siklus-1 Dan Siklus-2 dengan KKM = 70

| No | Kategori Nilai                          | Kondisi Awal | Siklus 1 | Siklus 2 |
|----|---|--------------|----------|----------|
| 1  | $\Sigma$ Siswa produk belum layak jual  | 10           | 3        | 0        |
| 2  | $\Sigma$ siswa dengan produk layak jual | 17           | 22       | 7        |
| 3  | $\Sigma$ Siswa produk sangat layak jual | 0            | 2        | 20       |
| 4  | % produk belum layak jual               | 37           | 11,1     | 0,0      |
| 5  | % produk layak jual                     | 63           | 81,5     | 26,0     |
| 6  | % produk sangat layak jual              | 0            | 7,4      | 74,0     |

Dari data dan analisis mengenai hasil praktik siswa juga menunjukkan kecenderungan naik mulai kondisi awal, siklus 1 dan siklus 2. Pada siklus 2 sebanyak 27 siswa (100%) menghasilkan produk yang layak jual sampai sangat layak jual. Data hasil praktik siswa tentunya tidak berdiri sendiri tetapi harus juga dikolaborasi dengan data

tentang hasil kinerja guru. Seperti data hasil belajar siswa, data kinerja guru juga mengalami kecenderungan menaik, dan mencapai puncaknya pada siklus 2 ini. Seperti bahasan di atas mengenai adanya dampak positif ketika kinerja guru menjadi maksimal (sangat baik) maka praktik siswa juga mengalami ketuntasan 100% dan sebagian besar siswa (22 siswa) mempunyai nilai di atas KKM, maka dampak positif ini ternyata juga berlaku untuk nilai produk siswa. Ketika kualitas dan kuantitas kinerja guru sangat baik, maka dari data yang ada menunjukkan bahwa ketuntasan siswa juga akan naik yaitu pada siklus 2 ini 100% siswa telah menghasilkan produk yang layak jual, bahkan mayoritas siswa yaitu 20 siswa (74%) menghasilkan produk yang layak sangat jual. Dari data Hasil praktik siswa siklus 2 jika dibandingkan indikator keberhasilan yang menunjukkan minimal 90% siswa mempunyai produk yang layak jual telah terlampaui, sehingga penelitian dikatakan berhasil dan tidak dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

Penerapan model pembelajaran *teaching factory* telah berhasil meningkatkan hasil belajar dan hasil praktik siswa secara signifikan. Sebelum menggunakan model ini, sebagian besar siswa berada di bawah KKM dan menghasilkan produk yang belum layak jual. Namun, setelah menerapkan model *teaching factory*, tidak ada siswa yang berada di bawah KKM dan jumlah siswa yang menghasilkan produk layak jual meningkat drastis. Hasil ini menunjukkan efektivitas model *teaching factory* dalam meningkatkan kualitas hasil belajar dan praktik siswa, serta mempersiapkan mereka dengan baik dalam konteks dunia kerja.

## Simpulan

Pembelajaran dengan menggunakan model *teaching factory* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa yang diperoleh setelah menggunakan model pembelajaran *teaching factory* adalah: **pertama** hasil belajar praktik siswa dimana sebelum tindakan hasil belajar siswa yaitu siswa di bawah KKM ada 5 siswa (18,5%); = KKM ada 17 siswa (63%), > KKM = 0 siswa. Sedangkan setelah menggunakan model *teaching factory* yaitu siswa di bawah KKM ada 0 siswa (0%); = KKM ada 5 siswa (18,5%), > KKM = 22 siswa (81,5%). **Kedua**, hasil praktik siswa dimana sebelum tindakan hasil praktik siswa yaitu siswa dengan produk yang belum layak jual ada 10 siswa (37%); layak jual ada 27 siswa (63%), > KKM = 0 siswa. Sedangkan setelah menggunakan model *teaching factory* yaitu siswa dengan produk yang belum layak jual ada 0 siswa (0%); layak jual ada 7 siswa (26%), sedangkan yang sangat layak jual ada 20 siswa (74%). Penerapan model pembelajaran *teaching factory* secara signifikan meningkatkan hasil belajar dan praktik siswa, serta menghasilkan produk yang layak jual, menunjukkan efektivitasnya dalam mempersiapkan siswa untuk dunia kerja.

## Referensi

- Aqib, Z. (2018). *Teori dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas: (PTK)*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=F8-HDwAAQBAJ>
- Choirul, M., & Muhibbin, Z. (2017). Materi PAI Berbasis Technopreneurship di ITS Surabaya. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 4(2), 126–138.
- Isdarmini, A. (2020). Strategi Pembudayaan Technopreneur Menuju Madrasah Hebat di MAN 2 Kulon Progo. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 4(2), 131–142.
- Kusumasari, F. R. (2020). *Implementasi Kurikulum Vokasional Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Kompetensi Lulusan (Studi Kasus di MA Negeri 1 Ponorogo)*. IAIN PONOROGO.
- Machali, I. (2022). Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru? *IJAR : Indonesian Journal of Action Research*, 1(2), 315–327. <https://doi.org/https://doi.org/10.14421/ijar.2022.12-21>
- Maliki, P. L., & Erwiansyah, A. (2020). Evaluasi Manajemen Pembelajaran di Madrasah. *Adaara: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 10(1), 24–37.
- Murray, R., Wirkus, W. L., & Syahid, A. et al. (2017). *Pengembangan Keterampilan Vokasional di Madrasah Aliyah*. Education Sector Analytical and Capacity

- Development Partnership (ACDP).  
[http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/41219/1/Achmad Syahid - Pengembangan Keterampilan Vokasional di Madrasah Aliyah.pdf](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/41219/1/Achmad%20Syahid%20-%20Pengembangan%20Keterampilan%20Vokasional%20di%20Madrasah%20Aliyah.pdf)
- Muttaqien, I. (2020). Pengembangan Entrepreneurship pada Program MA Keterampilan melalui Inovasi Model Pembelajaran Teaching Factory di MAN 2 Kulon Progo. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 4(2), 231–242. <https://doi.org/10.14421/jpm.2019.42-11>
- Rahmadani, R., & Rifa'i, M. N. (2022). Pengembangan Media LKPD Berbasis Software Liveworksheet Pada Mata Pelajaran Ekonomi Materi Kerjasama Ekonomi Internasional Kelas XI di MAN 1 Oku Timur. *JECO: Journal of Economic Education and Eco Technopreneurship*, 1(2), 46–54.
- Suhartini, S., Sudianto, A., Gunawan, I., Permana, B. A. C., Ahmadi, H., Fathurrahman, I., Wijaya, L. K., Wasil, M., & Nurhidayati, N. (2021). Pembinaan kewirausahaan berbasis teknologi untuk mengembangkan jiwa Technopreneurship. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i1.2574>
- Toriqul Arif, M. (2019). Penelitian Evaluasi Pendidikan. *Addabana : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 66–75.