Copyright © 2026 pada penulis
***Madaniya*, Vol. 7, No. 4, November 2026**

Pembelajaran Kewirausahaan Berbasis SWOT pada Siswa-Siswi Yogyakarta Independent School

Anastasia Filiana Ismawati [1]*, Dheofilly Milano [2], Nicktania Joanna A.B. [3], Ike Janita Dewi [4], Fransisca Desiana Pranatasari [5], Maria Angela Diva Vilaningrum [6], Trisnawati Rahayu [7]

[1–7] Fakultas Bisnis dan Ekonomi, Universitas Sanata Dharma

* anastasia.filiana@gmail.com

Abstrak

Yogyakarta Independent School (YIS) merupakan sekolah internasional berkurikulum *International Baccalaureate* (IB) yang sebagian besar para siswa-siswinya mempunyai keluarga yang bekerja di bidang usaha atau bisnis. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mendampingi siswa/i jenjang *Middle Years Programme* (MYP) dan *Diploma Programme* (DP) dalam ekstrakurikuler *Business Management* untuk memahami konsep dasar kewirausahaan melalui kerangka analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*) sehingga mereka mampu melihat peluang usaha, melatih kemandirian, keberanian mengambil risiko, dan kemampuan memecahkan masalah bisnis nyata di sekitar mereka. Kegiatan dilaksanakan menggunakan pendekatan *Project-Based Learning* yang diawali dengan pemberian materi terkait *Entrepreneurship* dan *Role Model*, kemudian dilanjutkan pembahasan terkait komponen SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*), dan diakhiri dengan diskusi kelompok serta pengisian *worksheet* reflektif. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa/i dalam menilai ide usaha mereka secara lebih terstruktur yang tercermin dari *business plan* sederhana yang dihasilkan pada akhir program. Hasil pendampingan berbasis SWOT ini mengindikasikan bahwa pengaitan kerangka analisis bisnis dengan latar belakang usaha keluarga siswa mampu memperdalam internalisasi konsep kewirausahaan secara lebih aplikatif dan semakin mendorong pemahaman konsep kewirausahaan secara lebih bermakna dan nyata bagi siswa-siswi di Yogyakarta Independent School.

Kata Kunci: *SWOT, kewirausahaan, pembelajaran, role model*

Pendahuluan

Berdasarkan siaran pers Nomor 249/Press/SM.3.1.UMKM/2025 yang diterbitkan oleh Kementerian UMKM, dipaparkan bahwa Kementerian Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah(UMKM) berhasil melampaui target rasio kewirausahaan nasional pada 2025 dengan capaian sebesar 3,29 % dari target yang ditetapkan sebesar 3,10%. Hidayat, dkk (2021) menyatakan bahwa kegiatan ekonomi di negara berkembang juga dipengaruhi oleh iklim kewirausahaannya dikarenakan wirausaha dapat menciptakan lapangan kerja, mendorong peningkatan kemiskinan serta mengatasi permasalahan terkait kemiskinan. Adanya pendidikan kewirausahaan juga memiliki peran dalam membentuk karakter, pola

pikir dan keterampilan dalam pengelolaan bisnis agar menjadi pribadi yang berani mengambil risiko dan mampu berinovasi dan beradaptasi dalam berbagai kondisi.

Yogyakarta Independent School (YIS) merupakan salah satu sekolah swasta yang memiliki kurikulum *International Baccalaureate* (IB). YIS beroperasi di Jombor Sleman yang mengusung fokus bahwa setiap siswa dari latar belakang apa pun berhak memiliki pendidikan yang setara. YIS merupakan satu-satunya sekolah di Yogyakarta yang secara resmi menyelenggarakan seluruh jenjang *International Baccalaureate Programme*, meliputi:

- *IB Primary Years Programme* (PYP)
- *IB Middle Years Programme* (MYP)
- *IB Diploma Programme* (DP)

Kurikulum internasional tersebut dipadukan dengan kurikulum nasional Indonesia sehingga siswa tetap memiliki pemahaman yang kuat terhadap bahasa, budaya, dan nilai kebangsaan Indonesia serta sekaligus memiliki kesiapan untuk melanjutkan studi di tingkat nasional maupun internasional. Berawal dari minat siswa-siswi YIS untuk mempelajari materi terkait kewirausahaan, maka terjalin kerja sama antara Universitas Sanata Dharma dengan Yogyakarta Independent School yang diwadahi dalam ekstrakurikuler *Business Management*.

Permasalahan umum yang dihadapi mitra secara khusus sesuai dengan Renstra Pengabdian kepada Masyarakat Universitas dalam Isu Prioritas yaitu Pendidikan Holistik yang Transformatif dan Humanis. Pendampingan mitra dalam mengajarkan para siswa-siswi dalam memberikan pemahaman mengenai kewirausahaan yang mana melatih kreativitas dan kemampuan melihat peluang di sekitar. Kewirausahaan juga mengajarkan kemandirian, keberanian mengambil risiko, serta kemampuan memecahkan masalah. Selain itu, wirausaha dapat membuka lapangan kerja dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi.

Program kewirausahaan bekerja sama dengan beberapa Dosen dari Fakultas Bisnis dan Ekonomi. Topik yang dipaparkan menggunakan dasar *problem based learning*. Para siswa diajak untuk mengevaluasi dari masalah nyata yang ada di sekitar mereka. Selain itu, para siswa juga diajak untuk berdiskusi dan berkolaborasi dalam kelompok kecil untuk menganalisis, mencari informasi dan memecahkan masalah sehingga diharapkan dapat melatih keterampilan berpikir kritis para siswa. Salah satu topik yang dibahas dalam sesi di kelas adalah SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, and Threat*). Analisis SWOT dilakukan didasarkan pada tujuan untuk memaksimalkan kekuatan, meminimalkan kelemahan, menangkap peluang dari eksternal serta menghindari ancaman (Sienatra, dkk., 2023).

Para siswa siswi dari YIS didominasi memiliki *family business* sehingga sudah memiliki pengalaman dan memiliki *role model* seperti keluarga terdekat sebagai contoh dalam pengelolaan bisnis yang akan dianalisis selama proses diskusi. Analisis situasi menunjukkan bahwa para siswa dan siswi dari YIS membutuhkan evaluasi atas bisnis yang dijalani dan bagaimana penerapannya, dikarenakan beberapa dari siswa dan siswi YIS akan menjadi penerus dari *family business* tersebut. Kegiatan program pengabdian ini dilakukan guna untuk melengkapi kebutuhan para siswa siswi YIS selaku mitra dari Universitas Sanata Dharma khususnya dalam analisis SWOT atas *family business* yang

sedang dikelola dan diharapkan mampu menghasilkan analisis strategi dari hasil analisis internal dan eksternal guna keberlangsungan dan keberlanjutan usaha.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat dilakukan pada Februari hingga Juli 2026 bertempat di Yogyakarta Independent School, Jl. Tegal Melati No.1, Jombor Lor, Sinduadi, Kec. Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55284. Metode pelaksanaan melalui media pembelajaran dengan metode *problem based learning*.



***Gambar 1**.Yogyakarta Independent School (YIS)*



***Gambar 2**.Siswa/i Yogyakarta Independent School yang mengikuti kegiatan*

Sasaran dan Mitra Kegiatan

Sasaran yang dituju dalam kegiatan ini adalah siswa/i Yogyakarta Independent School (YIS) yang sebagian besar orang tua mereka adalah para pengusaha di berbagai bidang. Harapannya dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, para siswa/i YIS mampu meneruskan usaha dari orang tua mereka dan memahami konsep dalam menjalankan sebuah usaha atau bisnis. Selain itu, menjadikan Yogyakarta Independent School (YIS) menjadi mitra kegiatan karena mata pencaharian atau pekerjaan dari orang tua para siswa dan siswi adalah pengusaha di beberapa sektor, seperti pada sektor makanan, pakaian, dan sektor lainnya.

Metode Pengabdian Masyarakat

Yogyakarta Independent School (YIS) adalah sekolah internasional yang berlokasi di Yogyakarta dan melayani siswa-siswi dari berbagai latar belakang budaya. Sekolah ini dikenal dengan lingkungan belajar yang inklusif, aman, dan berorientasi pada pengembangan karakter siswa. YIS menekankan pendidikan berstandar internasional dengan pendekatan pembelajaran yang mendorong berpikir kritis dan kemandirian. Proses belajar mengajar dilakukan dalam bahasa Inggris dengan dukungan guru berpengalaman dari berbagai negara. Melalui kegiatan akademik dan non-akademik, YIS bertujuan membentuk siswa yang berwawasan global dan bertanggung jawab. Metode pelaksanaan untuk mendukung pengembangan karakter siswa salah satunya adalah dari sisi kewirausahaan. Universitas Sanata Dharma mendukung melalui pendampingan peningkatan literasi kewirausahaan para siswa-siswi YIS untuk skala SMP dan SMA.

Rencana kegiatan untuk mengatasi permasalahan mitra melalui diskusi dan pembelajaran *project based*. Dosen dan mahasiswa akan membagikan pengetahuan mengenai literasi kewirausahaan dari sisi perkembangan, kekuatan dan kekurangan yang tercermin dalam analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*), serta contoh tokoh inspiratif. Kontribusi dan partisipasi mitra dengan penggunaan ruang kelas untuk kegiatan diskusi, akses internet, hingga media lain sangat menentukan keberhasilan dan keberlanjutan program ini. Adapun tahapan-tahapan yang dilalui dalam kegiatan pengabdian ini, yaitu:

Tahap Persiapan

Pada tahap awal, tim pelaksana dari Universitas Sanata Dharma melakukan koordinasi dengan Ibu Veronika Swanti selaku *principal* dari Yogyakarta Independent School (YIS) untuk menetapkan lokasi ruang kelas untuk kegiatan pengabdian, waktu pelaksanaan kegiatan, dan jumlah peserta yang dapat mengikuti kegiatan pengabdian.

Tahap Pelaksanaan (Pemberian Materi SWOT)

Tahap ini dimulai pada Februari 2026 dengan pengisian materi mengenai *Entrepreneurship* dan *Role Model* yang merupakan materi awal dari kegiatan pengabdian ini. *Entrepreneurship* merupakan pola pikir yang mendorong individu untuk mengeksplorasi dan memanfaatkan peluang, menggerakkan sumber daya secara efektif dan efisien, serta menghasilkan solusi inovatif bagi pasar sasaran. Kemudian, *role model* adalah panutan atau seseorang yang memotivasi individu agar bisa mencapai kesuksesan atau menyerupai *role model* tersebut.



***Gambar 3**. Pemberian materi oleh dosen dari Universitas Sanata Dharma*

Kemudian, pada tahap selanjutnya dilaksanakan pemberian materi SWOT yang dilaksanakan pada tanggal 10 Februari, 17 Februari, 24 Februari, dan 3 Maret 2026. Materi yang diberikan fokus pada aspek-aspek dalam kerangka SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*) serta menjawab pertanyaan bagaimana cara menemukan kekuatan hingga mengatasi kekurangan dan tantangan dalam menjalankan suatu bisnis.



***Gambar 4**. Pemberian materi oleh dosen dari Universitas Sanata Dharma*

Indikator Keberhasilan

Dalam kegiatan pengabdian ini, indikator keberhasilan yang diharapkan dapat tercapai, yaitu:

1. Peserta dapat memahami terkait dasar *entrepreneurship* dari sisi *value* dan analisis SWOT
2. Business plan yang siap untuk dieksekusi

Metode Evaluasi

Dalam melaksanakan setiap pertemuan, pada akhir sesi setelah diskusi selalu dilakukan pengisian *worksheet* dan refleksi yang digunakan sebagai bahan evaluasi ke depannya. Selain itu, dalam pemberian materi, para dosen atau mentor selalu memberikan *closing statement* atau hal inti yang diberikan dari setiap materi mulai dari materi pembuka mengenai *entrepreneurship* dan *role model* hingga materi terkait konsep SWOT.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan pengajaran kewirausahaan di Yogyakarta Independent School (YIS) berjalan dengan lancar, terstruktur, serta mencapai seluruh indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sejak awal. Rangkaian program yang diwadahi dalam kegiatan ekstrakurikuler *Business Management* ini diikuti secara antusias oleh para siswa-siswi di jenjang *Middle Years Programme* (MYP) dan *Diploma Programme* (DP). Pembelajaran dikemas dengan mengadopsi pendekatan *Project-Based Learning* yang berlandaskan kerangka kerja analisis *Strengths, Weaknesses, Opportunities,* dan *Threats* (SWOT). Pendekatan gabungan *Project-Based Learning* dan muatan kewirausahaan semacam ini sejalan dengan temuan Fitriana, Nisa, dan Zulfiati (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan *Project-Based Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis sekaligus menumbuhkan wawasan kewirausahaan peserta didik secara bersamaan.

Sesi pekan pertama difokuskan pada penanaman pemahaman bahwa kewirausahaan pada dasarnya adalah sebuah pola pikir (*mindset*), sikap, dan tindakan proaktif untuk mengeksplorasi peluang serta mengelola sumber daya secara efektif, bukan semata-mata soal memiliki usaha. Siswa/i diajak memahami bahwa kewirausahaan mempertemukan apa yang ditawarkan oleh sebuah bisnis dengan apa yang benar-benar dibutuhkan atau diinginkan oleh konsumen. Sebagai pijakan awal sebelum masuk ke materi SWOT, setiap siswa diminta mengerjakan *worksheet role model* dengan memilih tiga sosok yang mereka anggap sebagai panutan, baik dari keluarga, teman, maupun tokoh wirausaha lain yang kemudian dianalisis alasan keberhasilan sosok tersebut serta alasan mereka tertarik menjadikannya panutan.

Tim dari Universitas Sanata Dharma yang turut mendampingi langsung pelaksanaan sesi pekan pertama ini menemukan sebuah pola yang menarik di dalam kelas. Sebagian besar siswa-siswi memilih ayah mereka sendiri sebagai *role model* utama, sebuah temuan yang wajar mengingat mayoritas orang tua siswa YIS adalah pelaku usaha dengan skala yang cukup besar, mulai dari bisnis kuliner seperti bakpia, hingga usaha jasa kebugaran seperti studio pilates. Menariknya, beberapa siswa bercerita bahwa mereka sudah dilibatkan langsung dalam operasional perusahaan keluarga tersebut, bahkan sudah memahami konsep dasar pengelolaan keuangan usaha hingga instrumen investasi seperti saham. Diskusi dua arah ini juga memberi pengalaman baru bagi tim pendamping karena banyak wawasan praktis mengenai pengelolaan bisnis keluarga yang justru dibagikan oleh para siswa kepada tim dosen dan mahasiswa.

Temuan lapangan ini sejalan dengan kajian ilmiah terbaru mengenai pengaruh model panutan (*role model*) dalam menumbuhkan intensi berwirausaha generasi muda.

Soelaiman, Puspitowati, dan Selamat (2022) menunjukkan bahwa keberadaan model panutan memberi pengaruh signifikan terhadap intensi berwirausaha melalui penguatan sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku sebagaimana dijelaskan dalam teori perilaku terencana (*theory of planned behaviour*). Selain itu, temuan dari Cahyadi dan Selamat (2023) mengonfirmasi bahwa keberadaan *role model* wirausaha, ketika berpadu dengan pendidikan kewirausahaan dan orientasi wirausaha individu, turut memperkuat intensi berwirausaha di kalangan pelajar dan mahasiswa. Dengan demikian, sesi *Role Model* pada pekan pertama ini bukan sekadar materi pembuka, melainkan fondasi penting yang membentuk kepercayaan diri siswa bahwa berwirausaha adalah sesuatu yang dapat dipelajari dan dijalani.



***Gambar 5**. Pengisian worksheet materi role model dan SWOT*

Setelah pondasi *mindset* terbentuk, empat pertemuan berikutnya difokuskan pada pendalaman kerangka SWOT secara bertahap, satu komponen setiap pekan. Pada pekan kedua, siswa/i mempelajari konsep *Strengths* (kekuatan) sebagai faktor internal positif yang memberikan keunggulan bersaing, seperti kualitas produk, harga yang kompetitif, atau pelayanan yang unggul. Melalui *worksheet* reflektif, setiap siswa mengevaluasi ide bisnis yang mereka rancang dan mengidentifikasi keunggulan yang membedakannya dari kompetitor. Pekan ketiga membahas *Weaknesses* (kelemahan), di mana siswa/i diajak untuk mengenali keterbatasan usaha mereka dari empat aspek, yaitu finansial, produksi, pemasaran, dan sumber daya manusia yang sekaligus merumuskan strategi konkret untuk mengantisipasi setiap kelemahan tersebut.

Pada pekan keempat, materi *Opportunities* (peluang) mengajak siswa/i melihat faktor eksternal yang dapat dimanfaatkan, seperti perubahan tren gaya hidup, kemajuan teknologi digital (media sosial, *marketplace*, pembayaran digital), hingga kebutuhan

konsumen yang belum terpenuhi. Sesi ditutup pada pekan kelima dengan materi *Threats* (ancaman), yang melatih siswa/i mengantisipasi perubahan industri maupun strategi kompetitor yang berpotensi mengganggu keberlangsungan usaha, misalnya penggunaan *celebrity endorser* oleh pesaing atau perkembangan teknologi yang berjalan sangat cepat. Setiap sesi diakhiri dengan *closing statement* dari dosen atau mentor pendamping, sehingga siswa/i memperoleh penguatan konsep sebelum melanjutkan ke pertemuan berikutnya.

Secara keseluruhan, siswa/i menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan analitis dalam menilai ide usaha mereka sendiri secara lebih terstruktur. Penggunaan kerangka SWOT sebagai dasar pengajaran terbukti efektif diterapkan pada peserta usia sekolah menengah, sejalan dengan temuan Candra, Didie M., Rahayu N., dan Mulawarman (2022) yang menunjukkan bahwa implementasi analisis SWOT dalam perencanaan strategis mampu memetakan kekuatan dan kelemahan peserta didik secara sistematis sekaligus menjadi dasar perumusan langkah-langkah strategis untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki. Business plan sederhana yang dihasilkan pada akhir program pun mencerminkan proses berpikir yang lebih matang dibandingkan pada awal sesi, sejalan dengan temuan Widyatmoko, Setiarso, Rahayuningtyas, dan Himawan (2026) dalam pendampingan penyusunan rencana bisnis bagi siswa sekolah menengah, yang mana pelatihan *business plan* berbasis strategi pemasaran terbukti efektif menumbuhkan pola pikir kewirausahaan serta memperkuat keterampilan manajerial dan pemasaran peserta.



***Gambar 6**. Diskusi kelompok oleh mahasiswa YIS*

Kebermanfaatan program ini paling berdampak pada bagaimana kerangka SWOT mampu membuka cara pandang baru bagi siswa/i yang memiliki latar belakang bisnis keluarga yang sangat spesifik. Salah satu contoh yang mengemuka dalam diskusi kelompok adalah seorang siswa yang keluarganya menjalankan usaha di bidang pengolahan tembakau. Sebelum mengikuti sesi SWOT, siswa tersebut memandang bisnis

keluarganya secara linear, yakni terbatas pada produksi dan penjualan produk tembakau olahan. Namun, melalui analisis *Strengths* dan *Opportunities* yang dipandu bersama tim dari Universitas Sanata Dharma, siswa tersebut mulai menyadari bahwa hasil samping atau limbah dari proses pengolahan tembakau, seperti batang dan sisa daun yang selama ini dianggap tidak bernilai, sebenarnya dapat diolah lebih lanjut menjadi produk turunan yang memiliki nilai jual.

Selain manfaat pada level individu siswa, program ini juga memberikan kebermanfaatan yang lebih luas bagi mitra kegiatan, yaitu Yogyakarta Independent School. Sekolah memperoleh muatan pembelajaran kewirausahaan yang aplikatif dan relevan dengan latar belakang keluarga siswa/i, sehingga memperkaya kurikulum ekstrakurikuler *Business Management* yang telah berjalan. Bagi siswa-siswi YIS, program ini memberi bekal keterampilan berpikir strategis yang dapat langsung diterapkan, baik untuk merancang usaha baru maupun untuk turut berkontribusi pada bisnis keluarga yang telah berjalan. Dengan demikian, program pendampingan ini tidak hanya memberi pengetahuan mengenai konsep SWOT secara teoretis, tetapi juga mendorong siswa/i untuk mulai melihat lingkungan usaha di sekitar mereka, termasuk hal-hal yang sebelumnya dianggap sebagai keterbatasan, ternyata dapat menjadi peluang yang dapat dikelola dan dikembangkan lebih lanjut.

Kesimpulan

Kegiatan pendampingan pembelajaran kewirausahaan berbasis SWOT di Yogyakarta Independent School ini memperlihatkan bahwa pendekatan *Project-Based Learning* yang dijalankan secara bertahap mampu membantu para siswa-siswi jenjang *Middle Years Programme* (MYP) dan *Diploma Programme* (DP) tidak hanya memahami konsep kewirausahaan secara teori, tetapi juga melatih cara berpikir kritis dan strategis mereka dalam melihat peluang maupun tantangan usaha. Yang menarik dari kegiatan ini, kerangka SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*) rupanya tidak berhenti sebagai materi kelas semata, melainkan benar-benar dihidupi oleh para siswa untuk melihat ulang sisi-sisi usaha keluarga yang tadinya dianggap sebagai kekurangan, lalu diubah cara pandangnya menjadi peluang bisnis baru.

Kegiatan pendampingan ini memberi manfaat ganda, yaitu siswa/i mendapat bekal berpikir strategis yang aplikatif, sementara YIS memperoleh muatan kewirausahaan yang semakin kaya untuk ekstrakurikuler *Business Management*. Sebagai tindak lanjut, kegiatan pengabdian berikutnya disarankan mencakup pendampingan yang lebih intensif dalam mengimplementasikan *business plan* yang telah disusun para siswa-siswi sehingga ide strategis yang telah dirumuskan tidak berhenti di atas kertas, melainkan benar-benar dapat dijalankan.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kepada Universitas Sanata Dharma yang telah mendukung dalam hal pendanaan dan partisipasi penyelenggara. Selain itu juga ucapan terima kasih kepada Yogyakarta Independent School yang telah bersedia menjadi mitra dalam program ini.

Referensi

Cahyadi, F. C., & Selamat, F. (2023). The effects of entrepreneurial role model, entrepreneurial education, and individual entrepreneurial orientation dimensions on entrepreneurial intention among the students of a faculty of economics and business in Jakarta. *International Journal of Application on Economics and Business*, 1(2), 112–122.

Candra, S., Didie M., I. G. B., Rahayu N., D. O., & Mulawarman, W. G. (2022). Implementasi analisis SWOT pada manajemen strategis dalam perencanaan peningkatan kompetensi siswa pada SMK Negeri 3 Balikpapan. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan (JIMPIAN)*, 2(2), 43–50.

Fitriana, E., Nisa, A. F., & Zulfiati, H. M. (2024). Penerapan project based learning berbasis STEAM dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kewirausahaan siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 1593–1608.

Hidayat, M.R., Rusdiana., Komarudin, P. (2021). Strategi pendidikan kewirausahaan di sekolah dasar alam muhammadiyah banjarbaru. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Administrasi Bisnis dan Kewirausahaan*, 6(2), 125-138.

Lin, Y., Yu, G., Liang, R., Kong, F., & Song, D. (2024). Converting tobacco stalk wastes into value-added products via sequential hydrothermal and pyrolysis treatments. *Agronomy, 14*(4), 801.

Liu, Z. C., Wang, Z. W., Gao, S., Tong, Y. X., Le, X., Hu, N. W., Yan, Q. S., Zhou, X. G., He, Y. R., & Wang, L. (2021). Isolation and fractionation of the tobacco stalk lignin for customized value-added utilization. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, 9*, Article 811287.

Sienatra, K.B., Sitepu, S.N.B., Kenang, I.H., Wijayadne, D.R., Soeparto, A.W.H. (2023). Peningkatan Keberlangsungan Hidup UMKM Kelurahan Sambikerep Dengan Model SWOT Melalui Program IBM Social Day. *Madaniya*, 4(4), 1589-1596.

Soelaiman, L., Puspitowati, I., & Selamat, F. (2022). Peran model panutan terhadap intensi berwirausaha mahasiswa melalui penerapan teori perilaku terencana. *Jurnal Muara Ilmu Ekonomi dan Bisnis*, 6(2), 320–329.

Widyatmoko, W., Setiarso, I., Rahayuningtyas, T. E., & Himawan, M. P. (2026). Pelatihan penyusunan rencana bisnis berbasis strategi pemasaran siswa SMK Pawyatan Daha 2 Kediri. *Jurnal AbdiMas Nusa Mandiri*, 8(2), 383–390.