



MEMBANGUN PRESTASI SEKOLAH MELALUI *BENCHMARKING* TEKNOLOGI TEPAT GUNA: STUDY KASUS SMK PGRI SUBANG

Abdullah^{1*}, Nurudin², dan Syaefuddin³

IAI Bunga Bangsa

Email : doel0101@gmail.com

Received: 2021-11-23; Accepted: 2021-12-28 ; Published: 2021-12-30

Kata Kunci: Abstrak

*Teknologi
Tepat Guna;
Strategi
Manajemen
Sekolah*

Best Practice ini dilatarbelakangi oleh persoalan yang kompleks, antara lain SMK PGRI Subang merupakan satu-satunya SMK PGRI Subang di Kabupaten Subang yang memiliki sertifikat ISO. Selain itu, dokumen kurikulum tingkat satuan pendidikan sebagai acuan dalam penyelenggaraan pembelajaran dan pendidikan tersusun secara lengkap. Hal itu terlihat dari dokumen evaluasi belajar dan penilaian yang diadministrasikan dengan lengkap. Begitu pula dengan kondisi dan karakteristik siswa yang sebagian besar memiliki nilai UN sesuai standar mutu sekolah. Untuk membentuk sekolah yang berprestasi, sekolah berbenah dalam segala hal. Salah satu upaya yang dilakukan adalah menerapkan strategi "*Teknologi Tepat Guna*" (Tanggap Masalah, Motivasi, Komunikasi dan Spiritual) yang bertujuan untuk meningkatkan prestasi sekolah. Penelitian ini dilaksanakan dalam empat langkah, yaitu tanggap masalah, motivasi, komunikasi dan spiritualitas. Adapun dampak dari strategi Teknologi Tepat Guna adalah (1) siswa antusias dalam belajar, (2) mampu menggerakkan guru untuk menerapkan pembelajaran inovatif, (3) bagi sekolah adalah diminati masyarakat, dipercaya *stakeholder*, rujukan sekolah lain dan mendapat bantuan dari pemangku kepentingan.

Keywords:

Appropriate
Technology;
School
Management
Strategy

Abstract

This best practice is motivated by complex issues, among others, SMK PGRI Subang is the only SMK PGRI Subang in Subang Regency that has an ISO certificate. In addition, the education unit level curriculum document as a reference in the implementation of learning and education is fully structured. This can be seen from the learning evaluation documents and assessments that are completely administered. Likewise with the conditions and characteristics of students, most of whom have UN scores according to school quality standards. To form a school that excels, the school is improving in every way. One of the efforts made is to apply the "Appropriate Technology" strategy (Problem Response, Motivation, Communication and Spirituality) which aims to improve school achievement. This research was carried out in four steps, namely problem response, motivation, communication and spirituality. The impact of the Appropriate Technology strategy is (1) students are enthusiastic in learning, (2) are able to move teachers to implement innovative learning, (3) for schools are public interest, are trusted by stakeholders, refer to other schools and receive assistance from stakeholders.

PENDAHULUAN

Benchmark merupakan mata kuliah yang wajib diikuti mahasiswa yang memiliki muatan 4 SKS. Implementasi mata kuliah tersebut di masa pandemi dilakukan dengan kunjungan langsung kepada lembaga pendidikan yang memiliki keunggulan dan dilakukan melalui akses lembaga pendidikan internasional pada jenjang TK, SD, SMP, SMA melalui website atau sumber yang tersedia pada internet. Kelompok kami melalui observasi dan berbagai pencarian berlabu ke SMK PGRI Subang untuk tingkat Nasional dengan sarana prasarana yang memadai hingga menghasilkan Mutu Lulusan siswa dan Mutu Guru yang akuntabel hingga meraih segudang prestasi baik tingkat Kabupaten dan nasional.(BBC, n.d.)

Dunia pendidikan saat ini semakin berkembang, berbagai macam pembaharuan dilakukan agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan diperlukan berbagai terobosan, baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana serta prasarana pendidikan. Untuk meningkatkan prestasi belajar diperlukan pembelajaran yang lebih inovatif yang dapat mendorong peserta didik belajar secara optimal baik di dalam belajar mandiri maupun di dalam pembelajaran di kelas.(Strategis et al., 2020)

Untuk menuju sekolah unggul, sebuah kalimat yang mudah diucapkan tetapi sulit untuk dicapai. Tetapi kata sulit belum tentu tidak bisa. Sekolah yang dikatakan lama berdiri tetapi dari sisi prestasi dan citra sekolah masuk kategori bawah dari deretan SMK negeri yang ada. Permasalahan itu dimulai dari kualitas input anak SMP yang mendaftar di SMK PGRI Subang. Sekolah ini diminati oleh siswa yang berasal dari SMP-SMP kelas menengah. Ini tentu menjadi problem tersendiri. Dua hal yang bisa dipetakan adalah sisi kualitas akademik siswa dan dukungan orang tua. Dari sisi akademik siswa, sekolah ini tidak mampu menjangkau anak-anak yang bagus.

Dari sisi internal, sekolah dihadapkan pada persoalan yang kompleks, antara lain sekolah ini merupakan satu-satunya SMK PGRI Subang di Kabupaten Subang yang memiliki sertifikat ISO. Oleh itu, dokumen kurikulum tingkat satuan pendidikan sebagai acuan dalam penyelenggaraan pembelajaran dan pendidikan tersusun secara lengkap. Hal itu terlihat dari dokumen evaluasi belajar dan penilaian yang sudah diadministrasikan dengan lengkap. Begitu pula dengan kondisi dan karakteristik siswa yang sebagian besar memiliki nilai UN di sesuai standar mutu sekolah. Sekolah sebaiknya menciptakan suatu pembelajaran terhadap peserta didik yang memiliki kemampuan di atas rata-rata maupun yang di bawah rata-rata, berupa lingkungan belajar dan pengalaman yang memungkinkan peserta didik belajar. Hal ini disebabkan kemampuan peserta didik berbeda-beda dalam memahami pelajaran. Ada kelompok kecil yang memerlukan waktu tambahan. Pengelolaan khusus, penambahan tugas-tugas dan pemberian ulangan secara khusus mungkin bisa dilaksanakan (Prasetyo et al., 2016).

Adapun tentang SDM telah sesuai guru sebagai tenaga pendidik yang membuat buku ajar dan modul bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan sekolah. Dalam pelaksanaan program pendidikan yang baik dibutuhkan suasana dan proses pembelajaran yang menyenangkan sehingga mampu mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa dalam bidang ilmu pendidikan tertentu (Tabroni, 2013).

Selain itu, guru yang harus linier antara ijazah yang dimiliki dengan mata pelajaran yang diampu serta jumlah guru yang tersedia juga harus memenuhi kebutuhan terutama

guru produktif dengan bandingan jumlah siswa. Di sekolah ini sebagai sekolah yang berbasis teknologi guru melakukan pembelajaran menggunakan strategi, metode, dan model pembelajaran yang inovatif dalam menciptakan pembelajaran yang mendidik. Sebagian besar guru mampu memahami karakteristik peserta didik sehingga nilai-nilai karakter yang harus dimiliki peserta didik sebagai kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial masih rendah.

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan perilaku dan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Pendidikan menjadikan manusia mengalami perubahan dari tidak tahu menjadi tahu, dan tidak baik menjadi baik. Semakin meningkatnya pendidikan di negara ini, maka meningkat pula kualitas yang dimiliki oleh pribadi setiap warganya.

Keberhasilan proses belajar mengajar dilihat dari kemampuan menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan serta siswa merasa nyaman dengan pembelajaran yang berlangsung. Metode yang tepat menjadikan peserta didik merasa tertarik dengan apa yang dipelajari. Siswa semakin semangat dalam belajar ketika guru dapat memberikan pembelajaran menggunakan metode yang mudah diterima (Lin Aprilia et al., 2018).

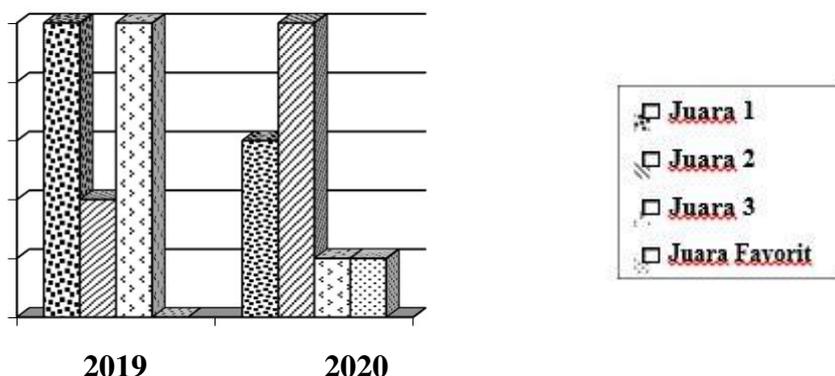
METODOLOGI PENELITIAN

Pengertian Teknologi tepat guna adalah sebuah teknologi yang ditemukan atau diciptakan dengan tujuan untuk semakin meningkatkan atau membuat pekerjaan manusia semakin lancar. Hal ini kemudian bisa meningkatkan nilai ekonomi juga. Teknologi tersebut tidak hanya asal dibuat namun dibuat dengan tepat sesuai dengan kebutuhan manusia. Penelitian ini menggunakan kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan strategi *Teknologi Tepat Guna* memacu siswa untuk belajar menghasilkan karya terbaik. Melalui *Teknologi Tepat Guna* meningkatkan karakter kompetisi antar siswa dan mampu menghasilkan juara di berbagai lomba antar sekolah.

Prestasi Lomba Antar Sekolah



Gambar 1. Grafik Prestasi Lomba Antar Sekolah

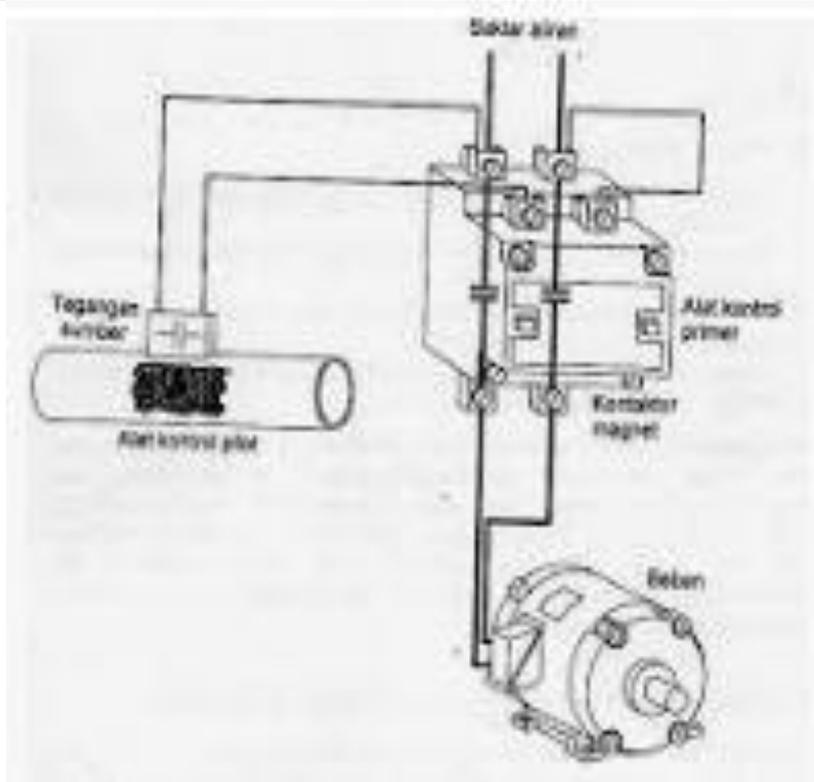
Dari grafik tersebut diperoleh data bahwa pelaksanaan strategi *Teknologi Tepat Guna* dapat memacu siswa untuk berprestasi dibuktikan dengan hasil lomba-lomba yang meraih kategori juara 1, juara 2, juara 3 dan juara favorit. Pada tahun 2018 siswa meraih

prestasi lomba antar sekolah juara 1 sebanyak 5 kali, meraih prestasi juara 2 sebanyak 2 kali, dan meraih prestasi juara 3 sebanyak 5 kali. Sedangkan pada tahun 2019 prestasi yang didapat semakin banyak yaitu meraih juara 1 sebanyak 3 kali, juara 2 sebanyak 5 kali, meraih juara 3 sebanyak 1 kali, dan meraih juara favorit sebanyak 1 kali.

Sedangkan bagi guru penerapan *Teknologi Tepat Guna* menghasilkan antara lain. (1) Kompetensi guru meningkat, kegiatan *in house training* dilaksanakan untuk meningkatkan kompetensi guru. IHT yang telah dilakukan antara lain, penyusunan administrasi pembelajaran, penyusunan PKG, penyusunan PAK, pelaporan *e-filling*, pembuatan PTK, pelaksanaan model pembelajaran kurikulum 2013. (2) Menghasilkan guru juara, berhasil menjadi juara III Merakit Komputer Tingkat Propinsi 2 Tahun Berturut-turut dan Juara Terbaik ke5 SMK Honda Sejava Barat. (Subang, n.d.)

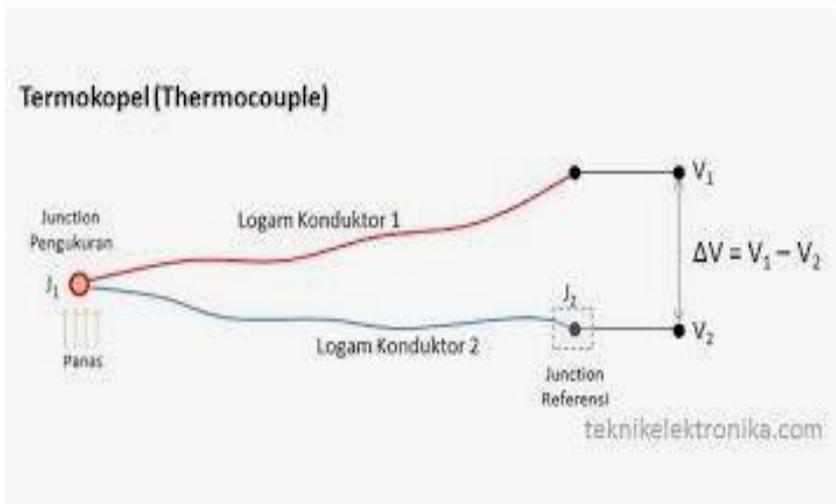
Untuk sekolah, dapat membangun ruang kelas baru, berdasarkan dana bantuan dari direktorat pembinaan SMK, sekolah ini membangun 8 ruang kelas baru untuk memenuhi kebutuhan ruang pembelajaran. Meraih sertifikat iso, membangun dua laboratorium komputer baru untuk mendukung pelaksanaan ujian nasional berbasis komputer (UNBK), pelaksana UNBK menjadi salah satu sekolah yang menyelenggarakan ujian nasional berbasis komputer (UNBK), menjadi satu-satunya tempat pelaksanaan ujian nasional perbaikan (UNP) di Kabupaten Subang, mampu meraih nilai akreditasi A tahun 2019, dan dipercaya *stakeholder* melaksanakan pelatihan guru, antara lain pelatihan pembuatan presentasi interaktif dengan *powerpoint*, pelatihan pembuatan media pembelajaran, pelatihan pembuatan soal online, pelatihan pemanfaatan web jateng pintar, pendidikan dan pelatihan mata pelajaran simulasi digital.

Perancangan Alat dan Pembahasan Perancangan alat dalam penelitian ini pada dasarnya dibagi menjadi dua bagian, yaitu perancangan perangkat keras (hardware) dan perancangan perangkat lunak (software). Perancangan perangkat keras berupa penyusunan komponen-komponen sehingga menjadi satu kesatuan sistem rangkaian yang bisa bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Perancangan perangkat lunak berupa bahasa pemrograman yang membuat sistem bisa bekerja sesuai dengan cara kerja alat. Penelitian ini dilakukan di SMK PGRI Subang dengan pembangunan prototype alat menggunakan alur penelitian seperti pada gambar 4



Gambar 4.
Cara kerja alat pengendalian daya listrik

Gambar 4 menjelaskan tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini. Data hasil pengukuran sensor akan dibaca oleh PLC sebagai masukan analog. Data yang terbaca oleh PLC akan disimpan di data logger melalui koneksi RS485. Data logger digunakan untuk akuisisi data yang masuk dari sensor. Sensor yang dipasang ada dua yaitu sensor suhu dan sensor kecerahan/cahaya. System android digunakan untuk pengontrolan tanpa kabel untuk mengaktifkan dan menonaktifkan aktuator atau output yang dalam hal ini adalah lampu dan motor. Perancangan Perangkat Keras Perangkat keras yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari: Sistem android PLC Sensor suhu dan sensor cahaya Data Logger Wifi Module Kabel serial Power suply PLC Kontroller PLC kontroller yang digunakan adalah PLC schneider dan dapat diilustrasikan pada Gambar 5 Sensor Suhu Termokopel Gambar 5 PLC Kontroller Termokopel adalah sensor suhu yang banyak digunakan untuk mengubah perbedaan suhu dalam benda menjadi perubahan tegangan listrik (voltase). Termokopel yang sederhana dapat dipasang, dan memiliki jenis konektor standar yang sama, serta dapat mengukur temperatur dalam jangkauan suhu yang cukup besar dengan batas kesalahan pengukuran kurang dari 1 C.



Gambar 5.

Sensor cahaya Gambar

Sensor Suhu Termokopel Sensor cahaya yang digunakan adalah sensor cahaya LDR

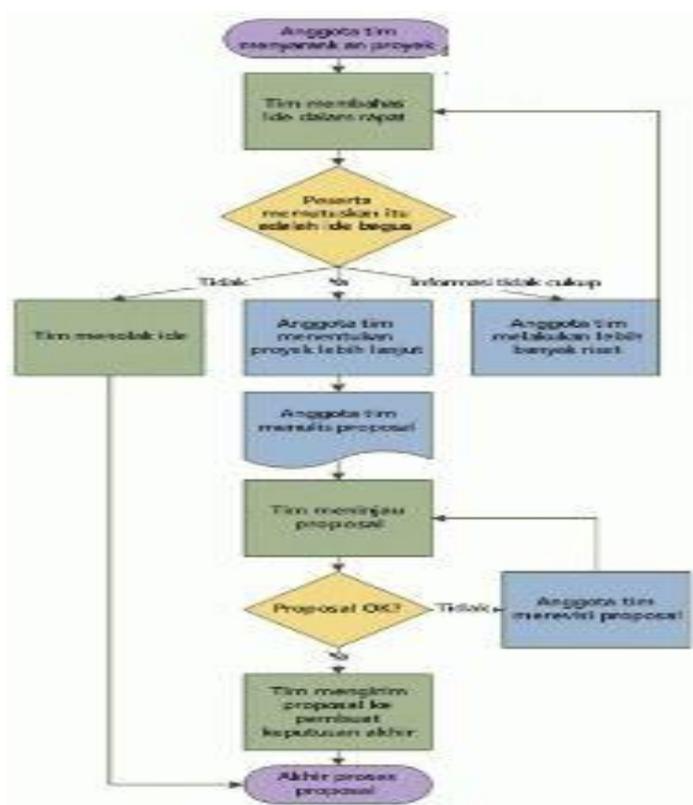


Gambar 6.

Sensor Cahaya LDR

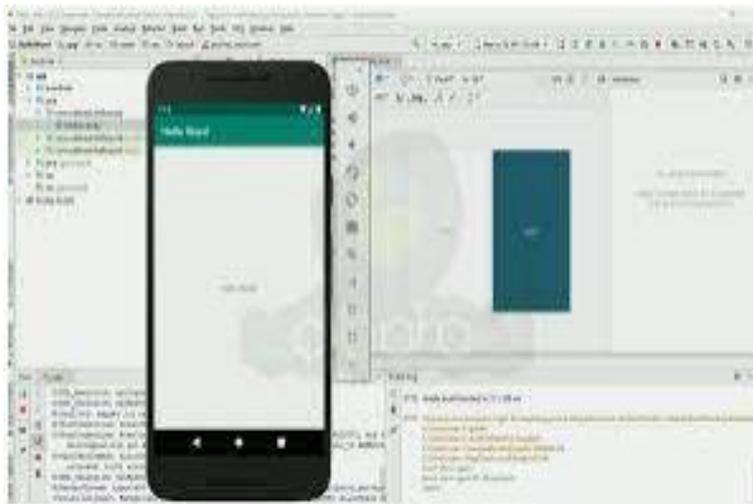
Sensor Cahaya LDR (Light Dependent Resistor) adalah salah satu jenis resistor yang dapat mengalami perubahan resistansinya apabila mengalami perubahan penerimaan cahaya. Besarnya nilai hambatan pada Sensor Cahaya LDR (Light Dependent Resistor) tergantung pada besar kecilnya cahaya yang diterima oleh LDR itu sendiri. LDR sering disebut dengan alat atau sensor yang berupa resistor yang peka terhadap cahaya. Biasanya LDR terbuat dari cadmium sulfida yaitu merupakan bahan semikonduktor yang resistansinya berubah-ubah menurut banyaknya cahaya (sinar) yang mengenainya. Resistansi LDR pada tempat yang gelap biasanya mencapai sekitar $10\text{ M}\Omega$, dan ditempat terang LDR mempunyai resistansi yang turun menjadi sekitar $150\ \Omega$. Seperti halnya resistor konvensional, pemasangan LDR dalam suatu rangkaian sama persis seperti Available at : <http://journal.bungabangsacirebon.ac.id/index.php/edulead/article/view/xxx>

pemasangan resistor biasa Perancangan Perangkat Lunak Perangkat lunak yang digunakan terdiri dari dua software yaitu software yang di buat di smartphone android dan software yang dibuat di komputer yang di download ke PLC. Software yang di gunakan di smartphone android adalah scada touch yang dapat di unduh di play store, sedangkan pembuatan software di komputer menggunakan software So Machine Basic untuk pembuatan ladder diagram. Secara Umum alur diagram atau flowchart dari perangkat lunak yang digunakan seperti gambar 8 sebagai berikut : 180



Gambar 8.
Diagram Alir Program Sistem yang dibuat bisa berjalan pada mode manual dan mode otomatis.

User atau pengguna dapat memilih mode mana yang akan digunakan. Tampilan program yang dibuat pada smartphone android adalah seperti gambar 9 sebagai berikut : 181



Gambar 9.
Tampilan Program pada Smartphone

Hasil yang didapatkan dari pengujian alat dan program yang dibuat menghasilkan data seperti tabel 1 dan tabel 2 sebagai berikut : Tabel 1 Tabel data hasil uji coba secara manual Nomor Jarak pengujian (meter) Waktu respon (s) Kondisi beban Monitoring On Off Sesuai Tidak 1 1 0, , , , , , , Tabel 2 Tabel data hasil uji coba secara otomatis Nomor sensor suhu sensor cahaya Kondisi beban Monitoring On Off Sesuai Tidak 1 suhu > 40 o off kipas nyala v 2 suhu < 40 o off kipas mati v 3 off terang lampu mati 4 off gelap lampu nyala Dari uji coba yang dilakukan secara manual sistem dapat merespon dengan baik dengan jarak yang bervariasi dengan jarak maksimal 50 meter tanpa halangan. pada saat sistem diujikan secara otomatis ada beberapa kendala yang terjadi. kendala tersebut meliputi sensor yang kurang bisa membaca dengan baik sehingga mengakibatkan beban peralatan listrik yang dikontrol on/off nya tidak stabil. (Syaiun, 2021).

Berbeda dengan Sekolah Menengah Teknik Alor Setar, atau Sekolah Teknik Alor Setar (ASTECH), terletak di Bandar Simpang Kuala, Alor Setar, Kedah dan mungkin merupakan sekolah teknik tertua di Malaysia. ASTECH lebih dikenal oleh masyarakat setempat sebagai "Sekolah Teknik Lebuhraya", sering disamakan dengan Stadion Sekolah Menengah Teknik Jalan (sekarang dikenal sebagai Kolej Vokasional Alor Setar). Di depan sekolah adalah Saluran Air Wan Mat Saman yang terkenal.

Berdirinya ASTECH dapat ditelusuri hingga tahun 1972. Terletak di KM 2, Lebuhraya Sultan Abdul Halim, Alor Setar dekat Simpang Kuala. Situs asli sekolah ini adalah sawah. Sekolah ini dibuat ketika pemerintah memulai pendidikan teknik di negara bagian Kedah. Sebelum dipindahkan ke gedungnya sendiri, siswa ASTECH berlokasi di dekat Sekolah Menengah Keat Hwa.

Akhirnya pada tahun 1972, sekolah ini dipindahkan ke gedungnya sendiri yang masih tersisa. Institusi lain yang berlokasi dekat dengan sekolah ini adalah Sekolah Menengah Keat Hwa, Maktab Mahmud dan SRA Darul Aman. ASTECH juga dipilih oleh Departemen Pendidikan Teknik sebagai sekolah teknik terkontrol (Gred A). Pada tahun 2009, ASTECH dinyatakan sebagai Sekolah Kluster Kecemerlangan atau Sekolah Cluster Unggulan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia, karena kemajuan di bidang akademik dan ekstrakurikuler Ilmu Pertanian dan Robot.

Disekolah ini menghasilkan lulusan teknik robotik, ahli robotik berurusan dengan desain, konstruksi, operasi, dan penggunaan robot, terutama melalui sistem komputer untuk kontrol, umpan balik sensorik, dan pemrosesan informasi. Cabang teknologi yang berhubungan dengan desain, konstruksi, operasi, dan aplikasi robot, serta sistem komputer untuk kontrol, umpan balik sensorik, dan pemrosesan informasi adalah robotika. Mempersiapkan lulusan yang bekerja di bidang ini (roboticists) berasal dari teknik mesin, teknik elektronik, teknik informasi, ilmu komputer, dan bidang lainnya. (Menengah et al., n.d.)

Selain prinsip-prinsip inti ini, insinyur mesin menggunakan alat seperti desain berbantuan komputer (CAD), manufaktur berbantuan komputer (CAM), dan manajemen siklus hidup produk untuk merancang dan menganalisis pabrik, peralatan dan mesin industri, sistem pemanas dan pendingin, sistem transportasi, pesawat terbang, perahu, robotika, alat kesehatan, senjata, dan lain-lain. Bidang ini tumpang tindih dengan elektronik, ilmu komputer, kecerdasan buatan, mekatronik, nanoteknologi dan bioteknologi. Sub-bidang ini didasarkan pada pertimbangan teknis, seperti tujuan tertentu (misalnya "robotik" atau "pembelajaran mesin"), penggunaan alat tertentu ("logika" atau jaringan saraf tiruan), atau perbedaan filosofis yang mendalam.

Banyak robot saat ini terinspirasi oleh alam, berkontribusi pada bidang robotika yang terinspirasi dari bio. Ahli robotika yang terinspirasi oleh bio biasanya tertarik pada biosensor (misalnya mata), bioaktuator (misalnya otot), atau biomaterial (misalnya sutra laba-laba). Konsep menciptakan mesin yang dapat beroperasi secara mandiri berasal dari zaman klasik, tetapi penelitian tentang fungsionalitas dan potensi penggunaan robot tidak berkembang secara substansial sampai abad ke-20.

Bidang ini juga tumpang tindih dengan elektronik, ilmu komputer, kecerdasan buatan, mekatronik, nanoteknologi dan bioteknologi. Mekatronika, yang juga disebut teknik mekatronik, adalah cabang teknik multidisiplin yang berfokus pada rekayasa sistem listrik dan mekanik, dan juga mencakup kombinasi robotika, elektronik, komputer, telekomunikasi, sistem, kontrol, dan rekayasa produk.

Permainan dimulai di sebuah pabrik yang membuat manusia buatan yang disebut robot, makhluk yang bisa disalahartikan sebagai manusia – sangat mirip dengan ide-ide modern android. Secara historis, android sepenuhnya berada dalam domain fiksi ilmiah dan sering terlihat di film dan televisi, tetapi kemajuan terbaru dalam teknologi robot sekarang memungkinkan desain robot humanoid yang fungsional dan realistis. Robotika juga digunakan dalam STEM (sains, teknologi, teknik, dan matematika) sebagai alat bantu pengajaran.

Penegakan Imigrasi dan Bea Cukai AS mencantumkan disiplin ilmu termasuk fisika, ilmu aktuarial, kimia, biologi, matematika, matematika terapan, statistik, ilmu komputer, ilmu komputasi, psikologi, biokimia, robotika, teknik komputer, teknik elektro, elektronik, teknik mesin, teknik industri, ilmu Informasi, teknologi Informasi, teknik Sipil, aerospace engineering, teknik Kimia, astrofisika, astronomi, optik, nanoteknologi, fisika nuklir, biologi matematika, riset operasi, neurobiologi, biomekanik, bioinformatika, rekayasa akustik, sistem informasi geografis, ilmu atmosfer, pendidikan /teknologi instruksional, rekayasa perangkat lunak, dan penelitian pendidikan, inilah alasan sekolah

ini mengadakan ko kurikuler Robotic untuk menjadikan suatu pembelajaran yang inovatif dan mampu menjuarai kejuaraan robotic nasional.

KESIMPULAN

Uraian pengalaman mengelola sekolah yang menarik sebagaimana diuraikan pada bab-bab terdahulu dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) *Teknologi Tepat Guna* dilaksanakan dalam empat langkah, yaitu tanggap masalah, motivasi, komunikasi dan spiritualitas. (2) Penerapan *Teknologi Tepat Guna* menghasilkan siswa juara, kompetensi guru meningkat, menghasilkan guru juara, guru menjadi instruktur propinsi, dan bagi sekolah dapat membangun ruang kelas baru, meraih sertifikat ISO, membangun dua laboratorium komputer baru, pelaksana UNBK, pelaksana UNP, terakreditasi A, dan dipercaya *stakeholder* melaksanakan pelatihan guru dan mensejajarkan dengan sekolah sekolah sederajat baik di Asia Tenggara dan Dunia

DAFTAR PUSTAKA

- BBC, I. (n.d.). *TOR BENCHMARK*.
- Fry. (n.d.). *Spiritual Leadership As A Model of Effective Leadership Independent Schools* . 2010, 13–59.
- Kepemimpinan, L. (n.d.). *Latihan Kepemimpinan*.
- Lin Aprilia, Sutaryadi, & Susilowati, T. (2018). Penanganan Perbedaan Individual dalam Proses Pembelajaran Stenografi. *Jurnal Kependidikan*, 6(2), 1–12. <https://core.ac.uk/download/pdf/289786419.pdf>
- Menengah, S., Alor, T., & Technical, S. (n.d.). *SMT Alor Setar*.
- Prasetyo, R., Suprpto, E., & Utami, A. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Remedial Berbasis Web Pada Materi Rumus Dan Fungsi. *Jurnal Pendidikan Tindakan Kelas*, 6(2), 51–57.
- Sapangga, S. (2016). Pengaruh Servant Leadership terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Daun Kencana Sakti Mojokerto. *Agora*, 4(1), 645–650.
- Siagian, H., Bisnis, P. M., Manajemen, P. S., Ekonomi, F., Petra, U. K., & Siwalankerto, J. (n.d.). *ANALISIS GAYA KEPEMIMPINAN DAN NILAI KEPEMIMPINAN DIREKTUR PT MEDIA RAJAWALI INDONESIA*.
- Strategis, R., Jenderal, D., & Vokasi, P. (2020). *Direktorat jenderal pendidikan vokasi rencana strategis direktorat jenderal pendidikan vokasi 2020-2024 | 1*.
- Subang, S. P. (n.d.). *Profil SMK PGRI Subang*.
- Suryana, A. (2019). *Konsep Dasar Kepemimpinan Pendidikan | Afid Burhanuddin*. 1–77. <https://afidburhanuddin.wordpress.com/2014/01/11/konsep-dasar-kepemimpinan-pendidikan/>
- Syaiun. (2021). *Teknologi Tepat Guna*. 6.
- Tabroni, T. (2013). Upaya Menyiapkan Pendidikan Yang Berkualitas. *Jurnal Kependidikan Islam IAIN Sulthan Thaha Saifuddin*, 6(5), 54–67.
- Tampubolon, H. (2014). *Strategi manajemen sumber daya manusia dan perannya dalam pengembangan keunggulan bersaing*.
- Tretep, S. D. N., Tretep, K., & Temanggung, K. (2019). *KABUPATEN TEMANGGUNG*. 4(1), 1–6
- Available at : <http://journal.bungabangsacirebon.ac.id/index.php/edulead/article/view/xxx>