



Penerapan Aplikasi Rekomendasi Jurusan SMK Sesuai Pola Minat bagi Siswa SMP Negeri 2 Kalimanah, Purbalingga, Jawa Tengah

Yogiek Indra Kurniawan¹, Nofiyati¹, Nadia Gitya Yulianita², Aniq Hudiyah Bil Haq³

¹Informatika, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Raya Mayjen Sungkono KM 5, Blater, Kalimanah, Purbalingga, Jawa Tengah, Indonesia, 53371

²Sastra Inggris, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Prof. HR. Bunyamin 708, Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia, 53122

³Psikologi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jalan juanda no 15, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia, 75124

*Email koresponden: yogiek@unsoed.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 06 Oct 2023

Accepted: 24 Aug 2024

Published: 31 Aug 2024

Kata kunci:

Aplikasi Rekomendasi Jurusan SMK;
Jurusan SMK;
Pola Minat;
SMP Negeri 2 Kalimanah.

Keywords:

Interest Patterns;
Recommendation Application for Vocational Majors;
Smp Negeri 2 Kalimanah;
Vocational Majors.

ABSTRAK

Background: Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan kepada pihak sekolah, Sebagian besar lulusan dari SMP N 2 Kalimanah ingin melanjutkan sekolah di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di wilayah Purbalingga yang memiliki berbagai jurusan sehingga membuat para siswa kesulitan dalam menentukan jurusan sesuai dengan pola minat siswa masing-masing. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk menerapkan sebuah aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi penentuan jurusan SMK yang sesuai dengan pola minat masing-masing siswa SMP secara otomatis untuk membantu para siswa dalam menentukan jurusan di SMK. **Metode:** Metode yang dilakukan dalam kegiatan ini secara umum terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu : implementasi pengembangan aplikasi, pelatihan kepada guru sekolah, serta simulasi pelaksanaan tes kepada siswa. **Hasil:** Keberhasilan yang diterapkan aplikasi rekomendasi jurusan SMK yang sesuai dengan pola minat masing-masing siswa, yang diterapkan di SMP N 2 Kalimanah. **Kesimpulan:** Dengan kegiatan pengabdian masyarakat tentang penerapan aplikasi rekomendasi jurusan SMK sesuai pola minat siswa di SMP N 2 Kalimanah ini dapat memberikan manfaat bagi siswa di SMP N 2 Kalimanah dimana siswa dapat dengan mudah menentukan jurusan SMK yang dipilih sesuai pola minat mereka.

ABSTRACT

Background: Based on observations and interviews that have been conducted with the school, most of the graduates from SMP N 2 Kalimanah want to continue their studies at Vocational High Schools (SMK) in the Purbalingga area which have various majors, making it difficult for students to determine majors according to their respective student interest patterns. The purpose of this service activity is to implement an application that can provide recommendations for determining vocational majors that match the interest patterns of each junior high school student automatically to help students determine majors in vocational schools. **Methods:** The method carried out in this activity is generally divided into several stages, namely: implementation of application development, training for school teachers, and simulation of test implementation for students. **Results:** The success of the application of recommendations for vocational majors in accordance with the interest patterns of each student, which is applied at SMP N 2 Kalimanah. **Conclusions:** With this community service activity on the application of the recommendation application for vocational majors according to student interest patterns at SMP N 2 Kalimanah, it can provide benefits for students at SMP N 2 Kalimanah where students can easily determine which vocational majors to choose according to their interest patterns.



PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMP N) 2 Kalimantan adalah sebuah sekolah menengah tingkat pertama yang berada di daerah Kalimantan, Purbalingga, Jawa Tengah yang terletak di Jalan Mayor Jendral Sungkono KM. 05 Desa kalimananh Wetan Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah. Sekolah ini menampung siswa yang umumnya berada di sekitar daerah tersebut.

Dari survey yang dilakukan pada bulan Juni 2023 kepada siswa kelas IX di sekolah tersebut, didapatkan hasil bahwa 63,2 % siswa kelas IX di SMP Negeri 2 Kalimantan berkeinginan untuk melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), 33,7% siswa berkeinginan untuk melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas (SMA), sedangkan sisanya sebesar 3,1% tidak berkeinginan untuk melanjutkan sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa di kelas IX SMP N 2 Kalimantan ingin melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan. Siswa yang memilih untuk melanjutkan sekolah ke SMK, kemudian diberikan pertanyaan mengenai minat jurusan mereka di SMK nantinya. Dari data, didapatkan bahwa 44,2 % siswa di SMP N 2 Kalimantan memilih jurusan di SMK berdasarkan keinginan orang tua atau mengikuti teman-temannya. Sedangkan 30,6% siswa menyatakan tidak tahu akan melanjutkan ke jurusan apa nantinya. Hanya 25,2% siswa yang menyatakan memilih jurusan berdasarkan minat dan keinginan siswa masing-masing.

Minat adalah dorongan bagi seorang individu untuk mencapai kesuksesan. Penelusuran minat seseorang dapat dilakukan dengan Tes minat yang disusun oleh ilmuwan Psikologi, sehingga dari hasil tes minat dapat diketahui pola minat seseorang terhadap satu pekerjaan atau bidang tertentu. Maka dari itu diperlukan alat ukur yang teruji validitas dan reliabilitasnya sehingga dapat menunjukkan hasil yang akurat dalam pengukuran pola minat siswa.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan oleh tim pengabdian kepada Kepala Sekolah serta observasi di SMP Negeri 2 Kalimantan, terdapat sebuah permasalahan utama yang menjadi prioritas bagi sekolah dan akan diangkat pada kegiatan pengabdian ini untuk segera diselesaikan, yaitu mengenai implementasi teknologi untuk aplikasi skala minat kejuruan sebagai sebuah aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi jurusan SMK yang sesuai dengan pola minat masing-masing siswa di SMP Negeri 2 Kalimantan.

Dari analisis situasi yang telah dijelaskan di atas, kondisi di SMP Negeri 2 Kalimantan berdasarkan survey, memperlihatkan bahwa sebagian besar siswanya berkeinginan untuk melanjutkan sekolah ke SMK, maka tentunya SMP tersebut membutuhkan tes minat kejuruan secara berkala setiap tahunnya kepada siswanya masing-masing, agar siswa mereka tidak tersesat atau salah memilih jurusan nantinya di SMK. SMP Negeri 2 Kalimantan pun berkeinginan untuk melaksanakan tes minat secara berkala setiap tahunnya yang diperuntukkan bagi siswa-siswa kelas VIII dan IX agar mereka dapat mengetahui pola minatnya masing-masing sebelum mereka lulus.

Hanya saja, untuk pengolahan tes minat kejuruan yang menggunakan buku soal dan jawaban berbasis kertas membutuhkan interpretasi seorang expert di bidang psikologi, dan hasil rekomendasi untuk siswa pun menggunakan pengukuran secara psikometri. Hal ini tentunya menjadi kendala apabila sekolah tersebut ingin mengadakan tes untuk siswanya masing-masing secara berkala.

Kendala yang lain adalah dari lamanya proses pengolahan tes skala minat kejuruan. Untuk 1 jawaban dari seorang siswa dibutuhkan koreksi selama 5-10 menit, input data ke excel selama 15-20 menit serta pengolahan data selama 5-10 menit. Jadi, untuk satu subjek tes (1 siswa yang di tes) membutuhkan waktu total sekitar 25-40 menit. Hal ini sangat tidak efektif mengingat jumlah siswa yang cukup banyak di masing-masing sekolah tersebut. Dengan lamanya pengolahan data untuk setiap siswa, terdapat kemungkinan bahwa expert sebagai penilai akan melakukan kesalahan dalam pengolahan data, sehingga memberikan hasil yang tidak sesuai dengan proses penilaian. Selain itu, dengan lamanya proses untuk pengolahan tes skala minat pada 1 siswa, maka akan berdampak pada besarnya biaya yang harus dikeluarkan oleh sekolah untuk setiap kali tes dilakukan.

Paper (Kurniawan & Dwiyatmika, 2017) menyatakan bahwa dengan adanya aplikasi berbasis komputer, pekerjaan manusia dapat menjadi lebih mudah dalam berbagai bidang kehidupan. Beberapa penelitian telah memperlihatkan bahwa aplikasi berbasis komputer dapat diaplikasikan untuk membantu berbagai aspek dalam kehidupan manusia (Kurniawan & Barokah, 2020; Kurniawan & Windiasani, 2017). Lebih khususnya, aplikasi berbasis komputer dapat membantu dalam dunia Pendidikan (Al Irsyadi, Annas, et al., 2019; Al Irsyadi, Puspitassari, et al., 2019; Haris et al., 2019; Irsyadi et al., 2019; Kurniawan & Kusuma, 2021). Selain itu, aplikasi komputer berbasis website telah terbukti dapat membantu perusahaan untuk menjadi lebih efektif dan efisien (Anggoro & Lukmana, 2019; Kurniawan et al., 2020; Rubedo et al., 2020; Sulaeman & Permana, 2021). Pengembangan aplikasi website yang tepat dapat juga membantu pegawai menjadi lebih mudah dalam mengelola pekerjaannya (Gunawan et al., 2021; Ramadhana & Fatmawati, 2020).

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan penyusunan dan pengembangan aplikasi skala minat kejuruan berbasis website yang merupakan aplikasi berbentuk system pakar yang dapat memberikan rekomendasi berupa jurusan yang sesuai dengan pola minat masing-masing siswa. Iptek yang diberikan kepada mitra merupakan hasil penelitian dari tim pengabdian sebelumnya (Bil Haq et al., 2019, 2021; Kumaidi et al., 2018). Aplikasi ini dapat dipergunakan oleh siswa di SMP Negeri 2 Kalimantan. Karena berbasis website dan menggunakan komputasi dengan komputer, maka siswa tidak lagi perlu melakukan tes menggunakan buku soal dan jawaban dengan kertas. Setelah siswa mengisi tes secara online, maka aplikasi menghitung dan melakukan pengolahan data secara cepat, sehingga hasil dari masing-masing siswa langsung diketahui saat itu juga.

Tujuan dari kegiatan pengabdian Masyarakat ini adalah untuk mengembangkan aplikasi skala minat kejuruan berbasis website yang dapat dipergunakan secara mandiri oleh SMP Negeri 2 Kalimantan untuk melakukan tes pola minat dari siswanya. Dengan adanya aplikasi skala minat kejuruan berbasis website ini, siswa dapat mengenali pola minat masing-masing dan mengetahui arah tujuan mereka ke depannya serta dapat menentukan jurusan yang cocok dengan minat mereka.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan yang dilakukan pada pengabdian masyarakat ini dilakukan di lokasi mitra, yaitu di wilayah SMP Negeri 2 Kalimantan, baik di ruang guru maupun di lab pada saat pelatihan

aplikasi, serta di lab dan di ruang kelas pada saat simulasi pelaksanaan tes. Durasi pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan dari bulan Juni 2023-September 2023, mulai dari tahap analisis sampai ke tahap simulasi tes.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan kegiatan ini terbagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Implementasi Aplikasi

Pada langkah ini, dibuatlah aplikasi rekomendasi jurusan SMK, yaitu aplikasi skala minat berbasis website yang menerapkan konsep dan teori instrumen skala minat yang sudah ada. Aplikasi Skala Minat Kejuruan berbasis website ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL dengan konsep Relational Database. Aplikasi ini ditempatkan di server host internet, sehingga dapat diakses oleh pengguna dimanapun dan kapanpun, asalkan pengguna tersebut terhubung dengan internet. Penempatan aplikasi pada server host internet membuat aplikasi dapat dipergunakan tanpa terbatas oleh tools yang harus terletak di tempat tertentu.

Aplikasi rekomendasi jurusan SMK berisi 228 item pertanyaan yang terdiri dari pertanyaan mengenai aktifitas subjek, kompetensi, kemampuan atau keterampilan yang dimiliki, tipe pekerjaan yang diinginkan dan kemampuan diri masing-masing subjek terhadap beberapa jenis pekerjaan. Dan dikategorikan berdasarkan 6 tipe kepribadian yaitu: Tipe Realistik (The Realistic Type), Tipe Peneliti/Pengusut (The Investigative Type), Tipe Seniman (The Artistic Type), Tipe Sosial (The Social Type), Tipe Pengusaha (The Enterprising Type), dan Tipe Orang Rutin (Conventional Type) (Bil Haq et al., 2019, 2021; Kumaidi et al., 2018).

b. Pelatihan Kepada Guru Sekolah

Pada langkah ini, aplikasi yang telah dibuat dipresentasikan kepada guru di setiap sekolah. Presentasi aplikasi ini dilakukan dalam bentuk pelatihan dengan harapan guru-guru yang mengikuti pelatihan ini dapat menggunakan aplikasi dengan baik dan benar. Guru yang mengikuti pelatihan ini nantinya menjadi admin di setiap sekolah, sehingga apabila sekolah akan mengadakan tes skala minat kepada muridnya, dapat diakomodasi oleh admin di setiap sekolah tersebut.

Pelatihan memegang peranan penting dalam pengembangan sebuah teknologi, karena dengan adanya pelatihan, subjek yang tersebut dapat mengimplementasikan teknologi yang telah dibuat (Al Irsyadi, Puspitassari, et al., 2019; Kurniawan, 2017). Sejalan dengan hal tersebut, (Kurniawan, 2018; Kurniawan et al., 2020) juga menegaskan mengenai pentingnya pelatihan serta pemaparan. Dengan pelatihan, tingkat pengetahuan terhadap teknologi baru akan dapat meningkat sehingga pengguna teknologi dapat mempergunakan aplikasi dengan baik dan benar. Hal yang sama dibuktikan oleh (Novian, 2019; Pamungkas et al., 2018; Rahmi et al., 2020; Santoso et al., 2019), bahwa dengan pelatihan, pengetahuan peserta dapat ditingkatkan, walaupun pada awalnya peserta pelatihan tidak memiliki pengetahuan mengenai apa yang diberikan pada pelatihan.

c. Simulasi Pelaksanaan Tes Kepada Siswa

Pada langkah ini, dilakukan simulasi pelaksanaan tes kepada siswa. Simulasi awalnya dipandu oleh tim pengabdian. Setelah itu, guru di sekolah yang menjadi admin akan menjadi

pemandu dalam pelaksanaan tes. Pada tahap ini, diharapkan pihak sekolah sudah menjadi mandiri untuk melaksanakan tes sendiri tanpa bantuan, sehingga ke depannya, sekolah dapat melakukan tes skala minat kepada siswanya kapanpun dibutuhkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melaksanakan kegiatan ini, dibagi menjadi 3 tahapan, yaitu implementasi aplikasi untuk membangun aplikasi rekomendasi jurusan SMK (aplikasi tes skala minat berbasis website), pelatihan dan pemaparan kepada mitra (Guru Sekolah) dalam menggunakan aplikasi, serta yang terakhir adalah simulasi pelaksanaan tes oleh siswa yang dipandu oleh Guru BK secara langsung. Masing-masing tahap tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

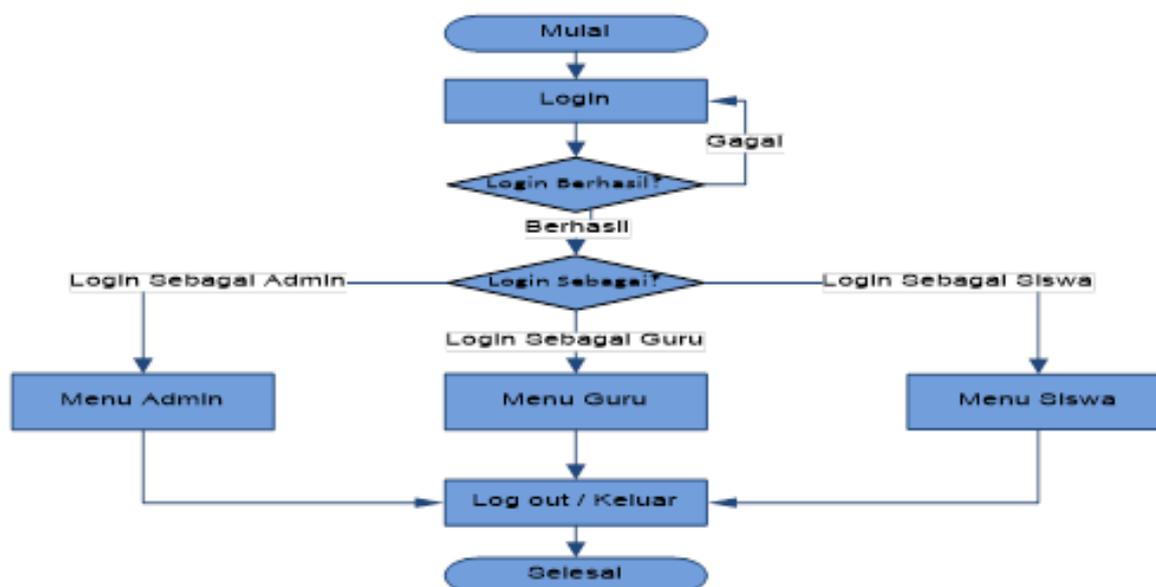
Implementasi Aplikasi

Langkah berikutnya dalam kegiatan ini adalah membuat aplikasi rekomendasi jurusan SMK, yaitu aplikasi skala minat kejuruan berdasarkan teori Holland yang sudah ada. Aplikasi ini yang dipakai untuk memberikan rekomendasi berupa jurusan yang sesuai untuk masing-masing pengguna (siswa).

Aplikasi rekomendasi jurusan SMK ini dibangun pada platform berbasis website agar bisa diakses oleh siapapun dan dimanapun. Tampilan pada website dibuat menggunakan HTML5 dan CSS3 dengan desain *responsive*, sehingga aplikasi ini dapat dibuka dengan menggunakan berbagai macam *device*, seperti PC, Laptop, Tablet maupun Handphone. Aplikasi ini ditempatkan di server host internet, sehingga dapat diakses oleh pengguna dimanapun dan kapanpun, asalkan pengguna tersebut terhubung dengan internet. Penempatan aplikasi pada server host internet membuat aplikasi dapat dipergunakan tanpa terbatas oleh tools yang harus terletak di tempat tertentu.

Selain itu, Aplikasi skala minat kejuruan ini berbasis website, sehingga pengguna dapat menggunakan *web browser* sebagai media utamanya. Pengguna sendiri terbagi menjadi 3, yaitu: Admin melakukan pengolahan terhadap data utama, guru dapat melihat hasil penilaian dari siswa-siswa di sekolah tempat dia berada dan siswa sebagai pengguna yang menjadi subjek utama dari aplikasi ini. Siswa akan mengisi data diri serta mengisi tes di dalam aplikasi. Setelah selesai melakukan tes, siswa dapat melihat hasil penilaian berdasarkan tes yang telah dilakukan.

Penggambaran dasar dari aplikasi rekomendasi jurusan SMK dapat diperlihatkan pada [Gambar 1](#).



Gambar 1. Gambaran Aplikasi

Proses dimulai dari pertama kali pengguna membuka aplikasi menggunakan web browser masing-masing. Saat pertama kali membuka aplikasi, tampilan yang pertama muncul adalah tampilan login. Pengguna diminta memasukkan username dan password untuk masuk ke dalam aplikasi. Apabila pengguna salah memasukkan username dan password, aplikasi mengembalikan ke halaman login seperti semula. Apabila pengguna memasukkan username dan password dengan benar, maka aplikasi mengautentifikasi privilege dari pengguna tersebut, apakah pengguna tersebut sebagai admin, sebagai guru ataupun sebagai siswa. Apabila pengguna tersebut masuk sebagai admin, maka muncul tampilan menu untuk admin. Begitu pula apabila pengguna tersebut masuk sebagai guru maupun sebagai siswa.

Cara menentukan pengambilan keputusan pola minat didasarkan pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Terdapat 228 pertanyaan yang terdiri dari 66 pertanyaan tentang aktifitas, 66 pertanyaan tentang kompetensi, 84 pertanyaan tentang pekerjaan dan 12 pertanyaan tentang perkiraan kemampuan diri sendiri.

Setelah mengisi, maka sistem melakukan perhitungan dari ke-228 jawaban yang diberikan dengan menggolongkan pertanyaan ke dalam 6 aspek, yaitu : Lingkungan Realistik (The Realistic Environment), Lingkungan Penelitian (The Investigative Environment), Lingkungan Kesenian (The Artistic Environment), Lingkungan Pengusaha (The Enterprising Environment), Lingkungan Pelayanan Sosial (The Social Environment), Lingkungan Bersuasana Kegiatan Rutin (The Conventional Environment). Setiap aspek diberikan nilai tersendiri berdasarkan jawaban yang diberikan. Setelah itu, siswa mendapatkan nilai dari masing-masing aspek. 3 aspek dengan nilai tertinggi adalah pola minat yang dikategorikan cocok dengan siswa tersebut. Setiap aspek memiliki beberapa jenis jurusan di SMK. Dari setiap aspek yang memiliki kecocokan tertinggi untuk masing-masing siswa, diberikan rekomendasi berupa jurusan-jurusan yang cocok diambil di SMK nantinya.

Aplikasi rekomendasi jurusan SMK ini dapat diakses melalui halaman website SMP negeri 2 Kalimantan di <https://smpn2kalimanah.sch.id> Kemudian memilih menu "Tes Psikologi" dan Kemudian memilih tes "Skala Minat". Selain itu, aplikasi ini dapat langsung diakses melalui

laman <https://smpn2kalimanah.sch.id/psikometri/skalaminat/>. Tampilan halaman utama pada aplikasi tersebut dapat diperlihatkan oleh Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Halaman Awal Aplikasi

Hasil dan laporan dapat dilihat secara jelas di aplikasi oleh para guru terhadap siswa yang telah mengisi jawaban dari berbagai pertanyaan yang telah tersedia, sehingga memudahkan para guru untuk memperkirakan minat dan bakat para siswa.

a. Laporan nilai minat

Admin dapat melihat laporan dari nilai minat setiap siswa yang sudah melakukan tes. Tampilan untuk laporan nilai minat dapat diperlihatkan oleh Gambar 3.

Pada Gambar 3. dapat dilihat bahwa admin dapat melihat detail dari jawaban siswa tersebut, maupun detail nilai dari siswa tersebut. Admin dapat melakukan export laporan ke dalam excel untuk melihat hasil keseluruhan dari tes yang sudah dilakukan oleh peserta.

No	Username	Nama	Tanggal Pengerjaan Tes	Nilai	Detail Jawaban
3782	1jatroto275	tutik	01 Feb 2017 Pukul 12:24:23	Detail Nilai	Detail Jawaban
3783	1jatroto107	tifoarya dhinata	02 Feb 2017 Pukul 09:06:27	Detail Nilai	Detail Jawaban
3784	1jatroto100	akbar ananda yunus	02 Feb 2017 Pukul 09:14:36	Detail Nilai	Detail Jawaban
3785	1jatroto103	aditya pratwi	02 Feb 2017 Pukul 09:12:13	Detail Nilai	Detail Jawaban
3786	1jatroto111	bangkit danu kisworo	02 Feb 2017 Pukul 09:08:33	Detail Nilai	Detail Jawaban
3787	1jatroto113	rudi akbar prasetyo	02 Feb 2017 Pukul 09:15:48	Detail Nilai	Detail Jawaban
3788	1jatroto114	Dendy Alfio	02 Feb 2017 Pukul 09:11:20	Detail Nilai	Detail Jawaban
3789	1jatroto098	guruh nugroho	02 Feb 2017 Pukul 09:14:12	Detail Nilai	Detail Jawaban
3790	1jatroto112	dimas tulus hartoko	02 Feb 2017 Pukul 09:06:59	Detail Nilai	Detail Jawaban
3791	1jatroto102	andriana restu saputra	02 Feb 2017 Pukul 09:32:40	Detail Nilai	Detail Jawaban

Gambar 3. Tampilan Laporan Nilai Minat

b. Tes Skala Minat Kejuruan

Siswa dapat mengisi tes minat sesuai dengan soal yang diberikan. Tes minat kejuruan sendiri terbagi menjadi 4 tahap berdasarkan kategori soal yang sudah diberikan. Siswa diminta untuk mengisi 228 pertanyaan yang ada di dalam aplikasi. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat diperlihatkan pada Gambar 4.

Aktifitas

Petunjuk Soal : Silangi huruf S pada lembar jawaban apabila Anda setuju dan T apabila Anda tidak setuju terhadap aktivitas yang diungkapkan.

1. Saya suka memperbaiki peralatan listrik
 S T
2. Saya suka memperbaiki alat mekanik (misalnya sepeda atau mainan anak)
 S T
3. Saya suka membangun atau membuat benda (baru) dari kayu atau sejenisnya
 S T
4. Saya suka merangkai peralatan mekanik
 S T
5. Saya suka menyetir truk, traktor, atau alat sejenisnya
 S T
6. Saya suka menggunakan peralatan untuk kerja metal atau mesin perkakas
 S T
7. Saya suka bekerja di bengkel motor atau mobil
 S T

Gambar 4. Tampilan Tes Skala Minat Kejuruan

c. Laporan Minat

Siswa dapat melihat hasil dari tes yang telah diisi berikut jurusan yang sesuai dengan minatnya masing-masing, apakah sesuai dengan jurusan yang diminati sebelumnya ataupun tidak. Setelah mengisi secara lengkap 228 pertanyaan yang ada di dalam aplikasi, lalu aplikasi menghitung dan memperlihatkan secara langsung hasil dari jawaban pengguna. Contoh salah satu hasil dari pengguna dapat diperlihatkan oleh Gambar 5.

Hasil Tes Skala Minat Kejuruan : Eni Risma Anggraini (Administrasi Perkantoran)

Show entries Search:

No	Aspek	Kode	Nilai	Standar
1	REALISTIC	R	5	3,5
2	INVESTIGATIVE	I	21	10,94
3	ARTISTIC	A	24	14,53
4	SOCIAL	S	24	16,94
5	ENTERPRISING	E	22	15,94
6	CONVENTIONAL	C	27	20,58
7	AKTIVITAS	A	37	30,25
8	KOMPETENSI	K	43	27,55
9	MIMPI	M	43	24,63
10	AKTIVITAS REALISTIC	AR	1	1,31
No	Aspek	Kode	Nilai	Standar

Showing 1 to 10 of 27 entries Previous **1** 2 3 Next

Gambar 5. Tampilan Hasil Tes

Dalam Gambar 5, dapat diperlihatkan bahwa seorang siswa dari Jurusan Administrasi Perkantoran mendapat *Realistic, Investigative, Artistic, Social, Enterprising, dan Conventional* sesuai dengan jawaban yang telah dimasukkan. Setelah itu, diperlihatkan pula tipologi minat serta nilai standar untuk jurusan yang sedang dialami oleh siswa tersebut, kemudian dibandingkan apakah siswa tersebut termasuk ke dalam kategori “Tinggi”, “Sedang” atau “Rendah” untuk jurusan yang diikuti, seperti ditunjukkan oleh Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Hasil Skala Minat

Di bagian akhir, diperlihatkan aspek dengan nilai tertinggi untuk siswa yang telah mengikuti tes beserta rekomendasi jurusan-jurusan yang sesuai untuk minat dari siswa yang bersangkutan berdasarkan nilai aspek tertinggi dari siswa tersebut. Gambar 7 menunjukkan contoh tampilan untuk rekomendasi jurusan bagi salah satu siswa yang telah mengikuti ujian.

Nilai Tertinggi Eni Risma Anggraini			
No	Aspek	Kode	Nilai
1	CONVENTIONAL	C	27
2	ARTISTIC	A	24
3	SOCIAL	S	24

Jurusan Yang Direkomendasikan Untuk Eni Risma Anggraini (Aspek C) Adalah :						
No	Aspek	Jurusan	Nilai Kategori Kecocokan Tinggi	Nilai Kategori Kecocokan Sedang	Nilai Kategori Kecocokan Rendah	Nilai Standar
1	C	Administrasi Perkantoran	⇒ 26.30	18.68 - 24.35	⇒ 18.67	⇒ 20.58
2	C	Akuntansi	⇒ 27.30	17.68 - 27.35	⇒ 17.67	⇒ 24.70

Gambar 7. Tampilan Rekomendasi Jurusan Yang Sesuai

Secara garis besar, aplikasi ini dapat memberi tahu apakah seorang siswa cocok untuk memasuki sebuah jurusan atau tidak. Dan apabila tidak cocok, maka diberikan rekomendasi jurusan yang sesuai dengan minat dari siswa tersebut.

Pelatihan Kepada Guru Sekolah

Tahap berikutnya yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini adalah mengadakan pemaparan atau pelatihan aplikasi rekomendasi SMK yang telah dibangun kepada pengguna (guru sekolah) yang nantinya akan memberikan petunjuk kepada siswanya masing-masing pada saat menggunakan aplikasi untuk tes.

Pelatihan ini dilaksanakan pada hari kamis, 15 Juni 2023 di ruang guru SMP Negeri 2 Kalimantan serta senin, 11 September 2023. Jumlah peserta dalam pelatihan ini adalah 56 guru, yang terdiri dari para guru BK, beberapa guru kelas, guru mata pelajaran, serta kepala sekolah SMP Negeri 2 Kalimantan. Pelaksanaan pelatihan kepada guru dapat ditunjukkan oleh [Gambar 8](#).



Gambar 8. Pelaksanaan Pelatihan Kepada Guru SMP Negeri 2 Kalimantan

Inti pelatihan yang dilaksanakan bagi para guru SMP ini adalah untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman guru-guru SMP Negeri 2 Kalimantan mengenai aplikasi rekomendasi jurusan SMK sehingga diharapkan setiap guru yang mengikuti pelatihan dapat membimbing para siswa di sekolahnya untuk dapat melakukan tes secara online mempergunakan aplikasi tersebut.

Proses kegiatan ini berjalan lancar dengan peserta mengikuti pelatihan dari awal sampai akhir. Proses pelatihan dipandu oleh tim dengan menggunakan layar proyektor dan laptop. Pelatihan dimulai dengan pengenalan lingkungan aplikasi rekomendasi jurusan SMK berupa tombol maupun fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi. Peserta pun bisa langsung mencoba menggunakan aplikasi di komputer lab yang telah disediakan. Selanjutnya, pemateri memberikan pemaparan mengenai cara penggunaan aplikasi, mulai dari pengolahan data awal, berupa pengolahan data siswa, cara mengisi pertanyaan yang ada untuk siswa masing-masing, sampai pengolahan data laporan berupa hasil analisis pola minat dari masing-masing siswa.

Peserta dapat menggunakan aplikasi secara langsung dengan peralatannya masing-masing dari awal aplikasi dibuka sampai akhirnya keluar dari aplikasi. Di akhir, pada saat sesi tanya jawab, diberikan waktu untuk memberikan pertanyaan secara langsung kepada pemateri mengenai cara penggunaan aplikasi.

Simulasi Pelaksanaan Tes

Kegiatan terakhir dalam pengabdian ini adalah dengan mengadakan simulasi untuk setiap siswa di SMP Negeri 2 Kalimantan. Pada saat simulasi ini, siswa melakukan tes menggunakan aplikasi dengan dipandu oleh guru yang telah dilatih sebelumnya. Para guru tersebut dibantu oleh tim pengabdian apabila ada permasalahan.

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari senin, 11 September 2023 di ruang kelas SMP Negeri 2 Kalimantan. Dari kegiatan yang telah dilakukan, setiap siswa sekolah dapat menggunakan aplikasi rekomendasi jurusan SMK dengan baik mulai dari awal login sampai akhirnya mengetahui hasil skala minat serta rekomendasi jurusan SMK yang tepat bagi masing-masing siswa. Pelaksanaan simulasi tes oleh siswa dapat ditunjukkan oleh [Gambar 9](#) dan [Gambar 10](#).



Gambar 9. Pelaksanaan Simulasi Tes Oleh Siswa SMP Negeri 2 Kalimantan

Proses pengisian jawaban oleh siswa melalui aplikasi pun dapat lebih cepat, dengan rata-rata waktu yang dibutuhkan oleh setiap siswa adalah 20-30 menit. Sedangkan untuk proses pengisian jawaban dengan menggunakan pensil dan kertas membutuhkan waktu lebih dari 1 jam. Setelah siswa selesai mengisi jawaban, hasil dari skala minat masing-masing langsung muncul di website, sehingga tidak lagi dibutuhkan seorang expert yang melakukan perhitungan dan membuat skala minat secara manual.



Gambar 10. Siswa SMP Negeri 2 Kalimantan Mencoba Aplikasi Rekomendasi Jurusan SMK

Dari beberapa hal di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi rekomendasi jurusan SMK telah memudahkan siswa dalam mengetahui skala minat masing-masing. Selain itu, proses penilaian menjadi lebih efektif dan efisien dengan dibuktikan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk pengisian jawaban dan penilaian menjadi lebih singkat.

Analisa Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Instrument ukur minat kejuruan yang disusun pada penelitian tersebut sebelumnya merupakan sebuah alat ukur yang bersifat Paper and Pencil test atau tes yang sifatnya manual. Pelaksanaan atau penyajian tes minat kejuruan dengan menggunakan metode manual atau Paper and Pencil test memakan waktu yang relatif lebih lama dibandingkan dengan menggunakan

aplikasi komputer. Penyajian Paper and Pencil test membutuhkan seorang tester untuk memandu pengerjaan skala, sedangkan dengan aplikasi komputer subjek langsung dipandu oleh program komputer sehingga pelaksanaan tes tidak mengharuskan panduan dari seorang tester dari awal hingga akhir serta lebih efisien waktu. Selain membutuhkan tester untuk memandu jalannya tes, proses pengolahan data pada tes yang bersifat manual membutuhkan waktu yang relatif lama dan memungkinkan terjadinya kesalahan karena faktor human error terutama pada waktu input data penelitian.

Penggunaan aplikasi rekomendasi jurusan SMK untuk eksplorasi minat siswa membutuhkan waktu yang relatif singkat dibandingkan dengan skala minat yang sifatnya manual (paper and pencil test). Proses penyajian dan pengerjaan skala minat kejuruan secara konvensional membutuhkan waktu sekitar 45 menit, sedangkan dengan aplikasi durasi yang dibutuhkan untuk mengerjakan skala dengan 216 aitem adalah sekitar 15-25 menit tergantung kecepatan subjek merespon aitem. Setelah proses pengerjaan skala oleh subjek, langkah berikutnya adalah proses input dan olah data untuk dapat menemukan tipologi minat siswa. Proses input data menggunakan metode manual dengan bantuan program Microsoft excel dan selanjutnya diolah dalam bentuk diagram spider web untuk melihat polanya. Proses input data secara manual memungkinkan terjadinya kesalahan, sehingga skor yang diolah menjadi tidak valid. Penggunaan aplikasi rekomendasi jurusan SMK dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam proses input data karena data hasil tes subjek langsung ditampilkan dalam bentuk skor dan pola spiderweb oleh aplikasi. Sehingga selain efisien waktu penggunaan aplikasi tes minat kejuruan juga dapat memberikan hasil yang lebih akurat dan relatif cepat.

Aplikasi rekomendasi jurusan SMK juga lebih praktis dan dapat diakses dari mana saja, sehingga tidak diperlukan peralatan seperti alat berupa buku dan lembar jawab untuk melaksanakan tes. Hal ini membuat pengadaan tes minat kejuruan tidak memakan biaya yang besar untuk pengandaan lembar jawab dan buku soal, dan setiap sekolah yang telah terdaftar sebagai pengguna dapat melakukan tes minat pada siswanya secara mandiri. Selain hal tersebut, data pengguna atau subjek yang telah mengerjakan tes minat kejuruan dapat terkumpul di satu server, dan data tersebut dapat menjadi sumber data norma untuk setiap paket keahlian. Dengan begitu proses validasi dapat dilakukan terus menerus seiring dengan semakin banyaknya pengguna aplikasi.

Aplikasi minat kejuruan dapat diakses menggunakan beberapa macam media seperti PC, tablet, dan bahkan handphone yang tersambung dengan sambungan internet karena sifatnya yang online. Hal ini memudahkan proses pelaksanaan tes setiap waktu dan dimanapun. Sekolah dapat melakukan proses tes minat secara mandiri dengan mempelajari buku manual pengguna aplikasi, sehingga proses tes minat tidak memerlukan tenaga ahli dari bidang psikologi.

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kalimanah, dapat diambil beberapa kesimpulan, bahwa aplikasi rekomendasi jurusan SMK telah berhasil dibangun untuk 3 buah user, yaitu : Admin, Guru Sekolah, serta Siswa. Aplikasi tersebut dapat diakses melalui url: <https://smpn2kalimanah.sch.id/psikometri/skalaminat/>. Penggunaan aplikasi rekomendasi jurusan SMK membuat tes instrumen skala minat menjadi lebih efektif dan

efisien karena membutuhkan waktu yang lebih singkat. Setelah pengembangan aplikasi, dilakukan sosialisasi kepada guru SMP Negeri 2 Kalimantan sebanyak 2 kali untuk mengenalkan penggunaan aplikasi rekomendasi jurusan SMK sehingga guru sudah dapat menggunakan aplikasi ini secara mandiri. Selain itu, telah dilakukan simulasi kepada murid kelas IX di SMP Negeri 2 Kalimantan, sehingga siswa dapat menggunakan aplikasi ini secara mandiri serta aplikasi ini dapat membantu siswa SMP untuk menentukan jurusan di SMK nantinya yang sesuai dengan keadaan pribadinya masing-masing. Data-data yang dihasilkan dari aplikasi rekomendasi jurusan SMK dapat dijadikan informasi bagi guru BK untuk mengarahkan siswa pada proses konseling kelompok maupun konseling individual mengenai sekolah dan jurusan yang diambil siswa kelak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Jenderal Soedirman yang telah memberikan pendanaan untuk kegiatan ini melalui Skim Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset dengan Surat Keputusan Rektor Nomor 928/UN23/PM.01.00/2023 dan Perjanjian / Kontrak Nomor 27.541/UN23.37/PM.01.01/II/2023. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak SMP Negeri 2 Kalimantan yang telah menjadi mitra dan memberikan dukungan dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Irsyadi, F. Y., Annas, R., & Kurniawan, Y. I. (2019). Game Edukasi Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Pengenalan Benda-Benda di Rumah bagi Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 9(2), 78–92. <https://doi.org/10.34010/jati.v9i2.1844>
- Al Irsyadi, F. Y., Puspitasari, D., & Kurniawan, Y. I. (2019). ABAS (Ayo Belajar Sholat) : Game Edukasi Pembelajaran Sholat Untuk Anak Tuna Rungu Wicara. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 9(1), 17–28. <https://doi.org/10.34010/jamika.v9i1.1537>
- Anggoro, D. A., & Lukmana, Y. E. A. (2019). Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa Pada Sd Negeri Jambangan 1 Kabupaten Ngawi. *Dinamik*, 24(2), 102–112. <https://doi.org/10.35315/dinamik.v24i2.7405>
- Bil Haq, A. H., Kamaratih, D., Fahmi, G. L., Malada, E., & Kurniawan, Y. I. (2021). Interests Scale Based Online Application to Determining Major in University. *Journal of Physics: Conference Series*, 1807(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1807/1/012014>
- Bil Haq, A. H., Kurniawan, Y. I., & Astuti, T. (2019). Students' Interest in Vocational Schools as the Dimension of Being in a Wellbeing School Model. *International Journal of Vocational Education and Training Research*, 5(2), 43–47. <https://doi.org/10.11648/j.ijvetr.20190502.11>
- Gunawan, D., Ar Raniri, I. A., Setyawan, R. N., & Prasetya, Y. D. (2021). Web-Based Library Information System in Madrasah Ibtidaiyah Negeri Surakarta. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 2(1), 33–41. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2021.2.1.44>
- Haris, A. S., Fadli, S., & Tanton, A. (2019). Sistem Manajemen Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(1), 28–35. <https://doi.org/10.36595/misi.v2i1.76>
- Irsyadi, F. Y. Al, Supriyadi, S., & Kurniawan, Y. I. (2019). Interactive educational animal identification game for primary schoolchildren with intellectual disability. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 8(6), 3058–3064. <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2019/64862019>
- Kumaidi, Kurniawan, Y. I., & Farida, R. (2018). Interest Patterns Measurement Application for Vocational High School Students. *The 3rd International Conference on Science, Technology, and Humanity*, 1985, 90–

100.

- Kurniawan, Y. I. (2017). Pelatihan Aplikasi Pengukuran Minat Kejuruan Siswa Bagi Guru Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Se-Jawa Tengah. *Warta LPM*, 19(2), 149–155. <https://doi.org/10.23917/warta.v19i2.2224>
- Kurniawan, Y. I. (2018). PEMBANGUNAN WEBSITE INFORMASI SEKOLAH DI SMA NEGERI KERJO, KARANGANYAR. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (J-ABDIPAMAS)*, 2(1), 71–84.
- Kurniawan, Y. I., & Barokah, T. I. (2020). Klasifikasi Penentuan Pengajuan Kartu Kredit Menggunakan K-Nearest Neighbor. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 22(1), 73–82. <https://doi.org/10.33557/jurnalilmiah.v22i1.843>
- Kurniawan, Y. I., Chasanah, N., & Nofiyati. (2020). Pengembangan Website Informasi Sekolah di SMP Negeri 2 Kalimanah, Purbalingga. *Jurnal Solma*, 09(02), 335–346. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22236/solma.v9i2.5440>
- Kurniawan, Y. I., & Dwiyatmika, W. (2017). Aplikasi diagnosa retardasi mental pada anak. *Prosiding SEMNAS Penguatan Individu Di Era Revolusi Informasi*, 336–343. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/9053>
- Kurniawan, Y. I., & Kusuma, A. F. S. (2021). Aplikasi Augmented Reality Untuk Pembelajaran Salat Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 8(1), 7–14. <https://doi.org/10.25126/jtik.202182182>
- Kurniawan, Y. I., & Windiasani, P. A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Kelulusan Beasiswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menggunakan Metode Fuzzy. *Jurnal Teknik Elektro*, 9(1), 13–17. <https://doi.org/10.15294/jte.v9i1.9322>
- Novian, D. R. (2019). Optimalisasi Penggunaan Google Classroom Sebagai Media E-Learning Bagi Mahasiswa Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, 3(2), 7–12. <https://doi.org/10.35326/pkm.v4i2.414>
- Pamungkas, K. N. P., Riadi, J., Hastuti, I., & Indrasary, Y. (2018). Pengembangan Dan Pelatihan Penggunaan E-Learning Pada Mts Muhammadiyah 3 Al-Furqon Banjarmasin. *Jurnal IMPACT: Implementation and Action*, 1(1), 11–17. <https://doi.org/10.31961/impact.v1i1.633>
- Rahmi, U., Hidayati, A., & Azrul. (2020). Pelatihan E-Learning untuk Mengintegrasikan TIK dalam Pembelajaran bagi Guru-guru SMA. *Jurnal Panrita Abdi*, 4(1), 34–41. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>
- Ramadhana, R. E. D., & Fatmawati, A. (2020). Sistem Informasi Manajemen Keuangan Di Pondok Pesantren Adh-Dhuha. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 1(2), 93–99.
- Rubedo, H., Suwandi, H., & Mauluddin, S. (2020). Sistem Informasi Pertanian Berbasis Kecerdasan Buatan. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 10(April), 84–95. <https://doi.org/10.34010/jamika.v10i1>
- Santoso, H. B., Delima, R., & Wibowo, A. (2019). Pelatihan Pengembangan Web Profil Desa bagi Aparatur Pemerintah Desa. *E-DIMAS : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(1), 41–48.
- Sulaeman, F. S., & Permana, I. H. (2021). Sistem Monitoring Penerapan Rencana Anggaran Biaya Berbasis Web. *Jurnal IKRA-ITH Teknologi*, 5(1), 24–31.