

## Meningkatkan kesiapan karier dan pemahaman peluang kerja di bidang Geomatika pada siswa SMKN 3 Selong

Baiq Ahda Razula Apriyeni\*<sup>1</sup>, Herman Supriadi<sup>2</sup>, Muh. Adrian Juniarta Hidayat<sup>3</sup>, M. Adnan Hidayat<sup>1</sup>, Liana<sup>1</sup>

\*ahdarazula@hamzanwadi.ac.id

<sup>1</sup>Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi, Universitas Hamzanwadi

<sup>2</sup>Pariwisata, Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi, Universitas Hamzanwadi

<sup>3</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

Received: 2 December 2024

Accepted: 23 December 2024

Online Published: 29 December 2024

DOI: 10.29408/ab.v5i2.28430

**Abstrak:** Dalam era perkembangan teknologi geospasial, pemahaman tentang geomatika menjadi krusial untuk mempersiapkan siswa memasuki pasar kerja yang semakin kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana siswa SMKN 3 Selong memahami jurusan geomatika, peluang karir, dan peluang usaha yang dapat diciptakan melalui penguasaan sistem informasi geospasial. Pendekatan bimbingan karir diterapkan melalui tahapan diagnostik awal, pemberian informasi karir, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 92% siswa memiliki ketertarikan tinggi terhadap pelajaran Sistem Informasi Geografis (SIG), sementara 77% merasa membutuhkan bimbingan tambahan untuk mempersiapkan karir. Selain itu, 54% siswa merasa siap memasuki dunia kerja, meskipun sebagian besar memilih jurusan geomatika berdasarkan faktor eksternal. Dengan adanya program ini, diharapkan siswa memiliki pemahaman yang lebih baik tentang karir di bidang geomatika dan dapat meningkatkan daya saing mereka di pasar kerja. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam mengembangkan strategi bimbingan karir yang relevan untuk jurusan vokasi

**Kata kunci:** Geomatika, Kesiapan Karir, Peluang Geospasial, Pendidikan Vokasi

**Abstract:** In the era of geospatial technology advancement, understanding geomatics is crucial to prepare students for the increasingly complex job market. This study aims to evaluate the extent to which SMKN 3 Selong students comprehend the geomatics major, career opportunities, and business prospects through geospatial information system mastery. Career guidance approaches were implemented through initial diagnostics, career information dissemination, and evaluation stages. The findings reveal that 92% of students demonstrate a strong interest in Geographic Information Systems (GIS) courses, while 77% feel the need for additional guidance to prepare for careers. Additionally, 54% of students are ready to enter the workforce, although most chose the geomatics major based on external factors. This program is expected to enhance students' understanding of geomatics careers and improve their competitiveness in the job market. This research contributes to developing relevant career guidance strategies for vocational majors

**Keyword:** Geomatics, Career Readiness, Geospatial Opportunities, Vocational Education

## PENDAHULUAN

Di era modern ini, perkembangan teknologi informasi semakin memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia kerja. Salah satu bidang yang berkembang pesat adalah teknologi informasi geospasial, yang kini digunakan dalam pemetaan digital, analisis spasial, hingga pengelolaan sumber daya alam. Namun, pemanfaatan teknologi ini memerlukan sumber daya manusia yang kompeten dan terlatih, sehingga pendidikan di tingkat sekolah kejuruan seperti SMKN 3 Selong memainkan peran penting dalam mempersiapkan siswa yang siap menghadapi tantangan tersebut.

SMK Negeri 3 Selong, yang didirikan pada tahun 2003, menawarkan jurusan Geomatika sebagai salah satu program unggulannya. Dengan misi mencetak lulusan yang kompeten dan mandiri, sekolah ini menghadapi tantangan dalam mempersiapkan siswa memahami peluang karir yang relevan di bidang Geomatika. Sebagian besar siswa memiliki pengetahuan terbatas tentang bidang ini, dan mayoritas hanya mengenal profesi sebagai petugas pengukur tanah, tanpa menyadari luasnya spektrum karir yang ditawarkan teknologi geospasial. Hal ini disebabkan oleh kurangnya informasi tentang tren industri yang berkembang, minimnya bimbingan karir, dan keterbatasan hubungan dengan dunia kerja.

Banyak siswa di jurusan Geomatika merasa bingung dalam memilih karier yang tepat (Devianti, dkk., 2021). Sebagian besar dari mereka hanya mengenal pekerjaan sebagai petugas pengukur tanah, tanpa menyadari bahwa sektor teknologi informasi dan geospasial menawarkan banyak peluang lain. Keterbatasan pemahaman mengenai beragam pilihan karier ini menyebabkan siswa kesulitan dalam merencanakan masa depan mereka secara efektif. Di samping itu, kurangnya bimbingan dan informasi mengenai tren industri yang berkembang juga menjadi masalah yang signifikan (Siregar dan Syargawi, 2024). Tanpa pengetahuan yang memadai, siswa sering kali kehilangan arah dalam perencanaan karir mereka. Hal ini diperburuk oleh minimnya hubungan dengan dunia industri, sehingga siswa tidak memiliki gambaran yang jelas tentang potensi serta tantangan yang akan mereka hadapi di dunia kerja, sehingga penting untuk mengadakan pendampingan bimbingan karir khususnya pada siswa jurusan geomatika.

Pendampingan Bimbingan karir ini bertujuan memberikan pemahaman komprehensif terkait jurusan geomatika, meliputi peluang karier dan peluang usaha yang dapat diciptakan dengan adanya penguasaan sistem informasi geospasial yang meliputi teknik pengumpulan, analisis, dan visualisasi data (Fatima, dkk, 2024; Suherman, dkk., 2024). Dengan keterampilan ini, siswa diharapkan dapat bersaing di pasar kerja dan berkontribusi pada pembangunan daerah. Dosen yang terlibat dalam pelatihan berperan penting dalam transfer pengetahuan dan pengembangan solusi berbasis geospasial pada jurusan geomatika. Program ini juga bertujuan untuk memberikan wawasan yang lebih baik mengenai peluang karier yang tersedia, serta membantu siswa dalam merencanakan dan mempersiapkan diri mereka untuk memasuki dunia kerja. Dengan pendekatan yang sistematis, siswa akan mendapatkan informasi yang relevan untuk membuat pilihan karier yang lebih tepat.

Selain memberikan manfaat langsung bagi siswa dan lembaga pendidikan, pendampingan bimbingan karir ini juga berdampak positif pada masyarakat melalui peningkatan efisiensi dalam pengelolaan data geospasial, sehingga mendukung pembangunan yang berkelanjutan. Melalui program ini, siswa diharapkan dapat memahami berbagai jalur

karier yang ada dan keterampilan yang diperlukan untuk setiap jalur tersebut. Selain itu, mereka juga akan dilengkapi dengan strategi untuk menghadapi tantangan yang mungkin muncul di industri. Dengan demikian, siswa tidak hanya akan memperoleh pengetahuan yang lebih luas, tetapi juga kepercayaan diri dalam mengambil keputusan terkait masa depan mereka. Secara keseluruhan, diharapkan bahwa dengan adanya pendampingan bimbingan karier ini, siswa jurusan Geomatika dapat meningkatkan daya saing mereka di pasar kerja. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang karier yang relevan dan keterampilan yang dibutuhkan, mereka akan lebih siap untuk berkontribusi secara efektif di bidang yang mereka pilih, serta berperan dalam memajukan diri dan masyarakat secara keseluruhan.

## METODE PELAKSANAAN

### Waktu dan tempat

Dalam melaksanakan program pendampingan bimbingan karir bagi siswa jurusan geomatika SMKN 3 Selong peneliti melibatkan mitra untuk pelaksanaan program. Pelaksanaan program dilaksanakan dalam beberapa tahapan kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan proses dan kegiatan akhir. Berikut ini tahapan-tahapan kegiatan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMK Negeri 3 Selong.

### Prosedur pelaksanaan

#### 1. Kegiatan Awal

Pada kegiatan awal ini peneliti bersama tim melakukan kegiatan Diagnostik awal pemahaman siswa mengenai jurusan geomatika dan mendiagnosa pemahaman siswa mengenai profesi atau karier yang dapat ditekuni oleh lulusan geomatika. Instrumen yang digunakan dalam mendiagnosa adalah Kuesioner dan wawancara.

#### 2. Kegiatan Proses

Pada kegiatan proses kegiatan yang dilakukan antara lain sebagai berikut.

- a. Memberikan informasi tentang berbagai pilihan karier yang tersedia di bidang geomatika dan teknologi informasi terkait, termasuk deskripsi pekerjaan, kualifikasi yang diperlukan, prospek karier, dan perkiraan gaji.
- b. Melakukan tes minat bakat dan memberikan Sesi Motivasi serta Inspiratif

#### 3. Kegiatan Akhir

- a. Evaluasi kegiatan dan Penyusunan Laporan
- b. Penyusunan Rencana Karier

**Tabel 1.** Rencana Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

No	Nama Kegiatan	Bulan							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Identifikasi Kebutuhan Sarana Dan Prasarana Penunjang	√							
2	Rapat Koordinasi Tim Bersama Manajemen Sekolah	√							
3	Perencanaan Program Kegiatan	√							
4	Sosialisasi Program	√							

---

5	Diagnostik awal							
6	Bimbingan Karir	√	√					
7	Tes minat Bakat dan sesi motivasi			√	√			
8	Evaluasi Penyusunan Laporan					√	√	
9	Publikasi Target Luaran							√

---

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### 1. Keberhasilan Proses Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran di SMK sering kali kurang mempertimbangkan perbedaan kemampuan individu siswa. Kondisi ini menyebabkan siswa berkemampuan rendah kesulitan mengikuti pelajaran, sedangkan siswa berkemampuan tinggi tidak dapat berkembang secara maksimal. Data menunjukkan bahwa standar ketuntasan minimal di SMKN 3 Selong belum tercapai, yaitu sebesar 70% untuk kelas X Geomatika. Hal ini menjadi dasar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan kompetensi siswa.



**Gambar 2.** Aktivitas bimbingan karir kepada siswa jurusan geomatika SMKN 3 Selong



**Gambar 2.** Siswa menjawab kuesioner dan sesi motivasi inspiratif

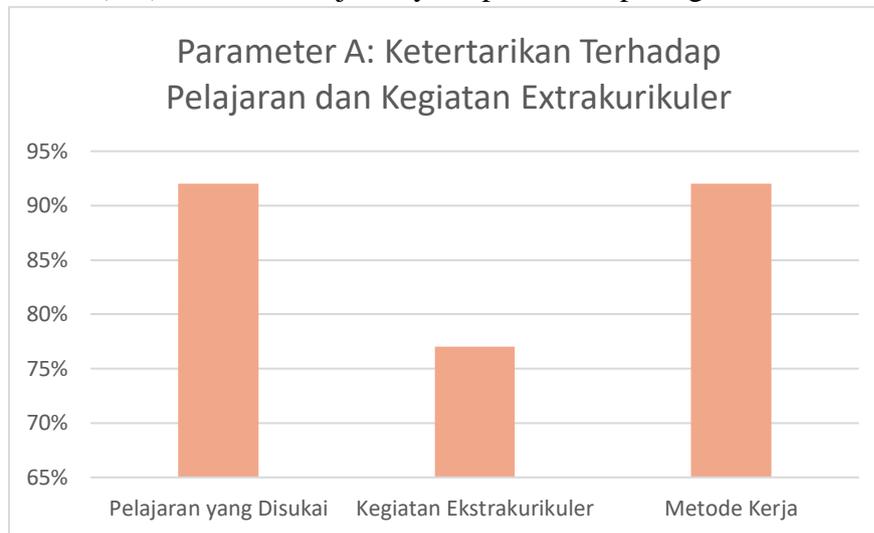
## 2. Diagnostik Awal Pemahaman Siswa Tentang Jurusan Geomatika

Hasil diagnostik awal yang dilakukan terhadap 15 siswa jurusan Geomatika di SMKN 3 Selong mengungkapkan temuan-temuan berikut:

### a. Parameter A: Ketertarikan Terhadap Pelajaran dan Kegiatan Ekstrakurikuler

Parameter ini terbagi menjadi tiga hal yaitu ketertarikan siswa terhadap mata Pelajaran SIG, apakah para siswa menyukai kegiatan ekstrakurikuler yang berkaitan dengan Geomatika dan apakah Ketika di dalam kelas mereka lebih suka mengerjakan tugas berkelompok atau sendiri.

Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (92%) menunjukkan minat tinggi terhadap mata pelajaran Sistem Informasi Geografis (SIG), dengan 100% menyatakan menikmati pelajaran di bidang Geomatika. Dalam kegiatan ekstrakurikuler, 77% siswa terlibat aktif. Selain itu, 92% siswa lebih suka bekerja dalam kelompok dibandingkan bekerja sendiri (8%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:



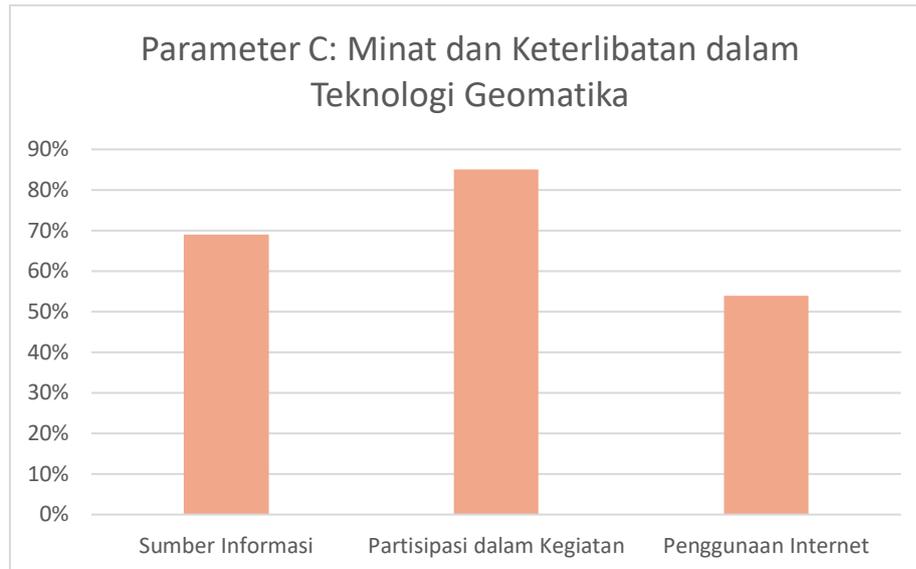
**Gambar 3.** Digaram Persentase Ketertarikan Terhadap Pelajaran dan Kegiatan ekstrakurikuler

### b. Parameter B: Cita-Cita dan Tujuan Karir

Sebanyak 54% siswa berencana melanjutkan ke perguruan tinggi, 38% ingin berwirausaha, dan 8% memilih langsung bekerja setelah lulus. Untuk tujuan karir jangka panjang, 47% siswa ingin menjadi arsitek, surveyor, atau ahli peta, 38% bercita-cita menjadi pemimpin/manager, sementara 15% tidak memiliki rencana karir yang jelas.

### c. Parameter C: Minat dan Keterlibatan dalam Teknologi Geomatika

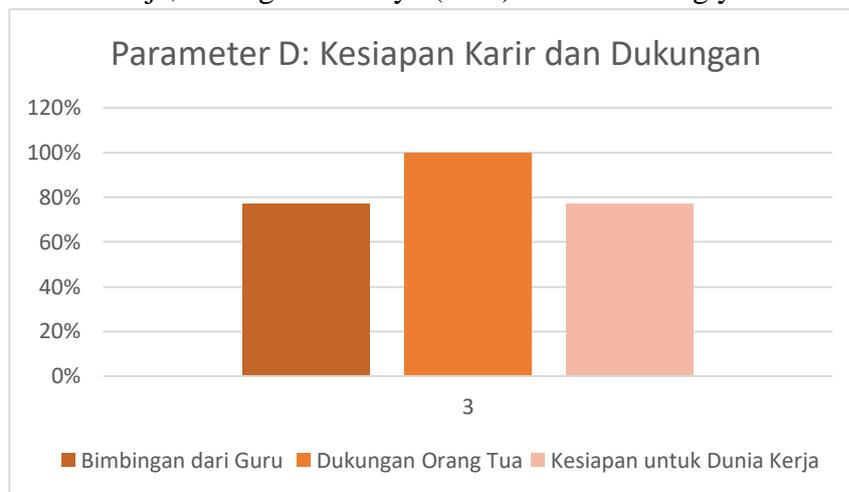
Sebagian siswa (69%) hanya kadang-kadang mencari informasi tentang teknologi Geomatika, sementara 31% melakukannya secara rutin. Namun, 85% siswa belum pernah mengikuti seminar atau kegiatan yang berkaitan dengan Geomatika, dengan hanya 15% yang pernah berpartisipasi. Sebagai sumber informasi, 54% siswa secara aktif menggunakan internet untuk mencari pengetahuan terkait.



**Gambar 4.** Hasil Minat dan Keterlibatan dalam Teknologi Geomatika

d. Parameter D: Kesiapan Karir dan Dukungan

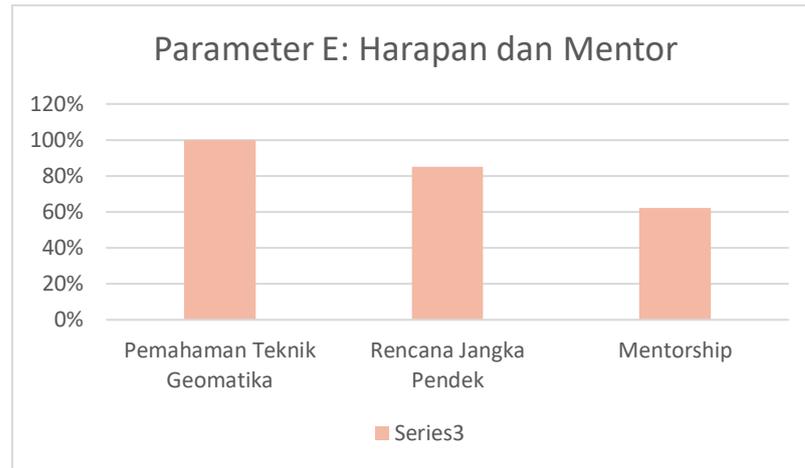
Sebanyak 77% siswa merasa membutuhkan bimbingan karir dari guru untuk mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja, dan semua siswa mendapat dukungan penuh dari orang tua dalam memilih karir. Namun, hanya 77% siswa merasa siap memasuki dunia kerja, sedangkan sisanya (23%) merasa kurang yakin.



**Gambar 5.** Persentase Kesiapan Karir dan Dukungan

e. Parameter E: Harapan dan Mentor

Semua siswa (100%) berharap untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang teknik Geomatika dan peluang karir melalui program bimbingan. Sebanyak 85% siswa memiliki target jangka pendek untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi, sementara 62% memiliki mentor sebagai panutan karir mereka.

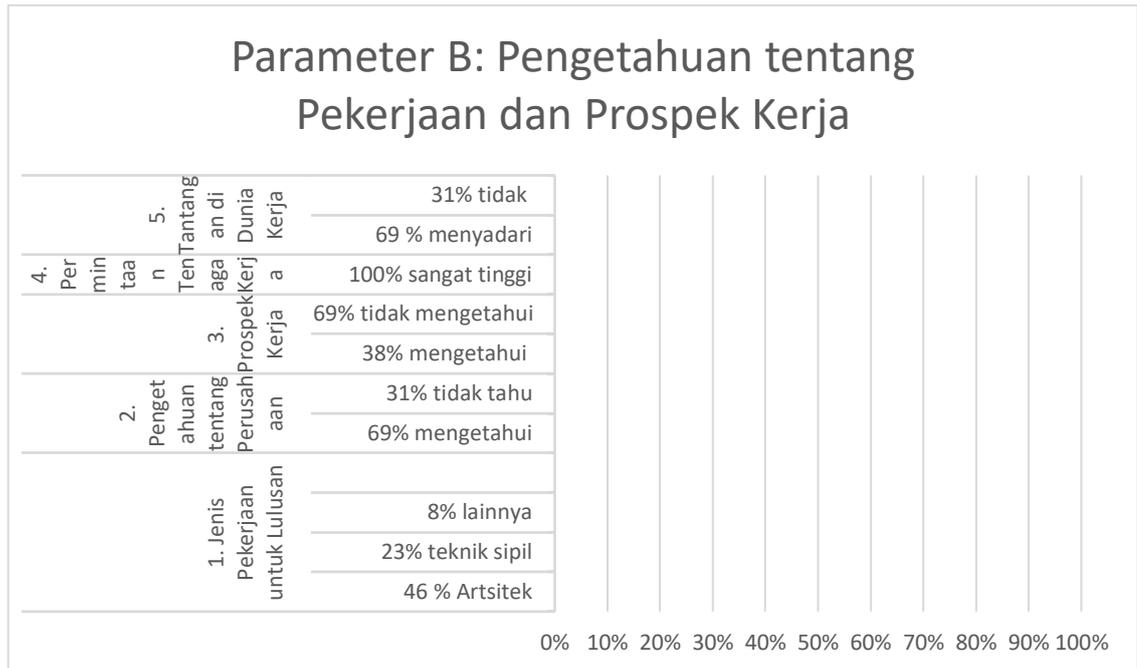


**Gambar 6.** Persentase Harapan dan Mentor Respondent

Siswa jurusan Geomatika di SMKN 3 Selong menunjukkan antusiasme tinggi terhadap bidang mereka dan memiliki cita-cita yang jelas. Namun, masih terdapat keterbatasan dalam keterlibatan siswa dengan kegiatan yang relevan serta kebutuhan bimbingan tambahan untuk meningkatkan kesiapan karier mereka. Dukungan lebih lanjut dari guru, program pelatihan, dan akses informasi peluang kerja sangat diperlukan untuk membantu siswa merencanakan masa depan mereka secara lebih strategis

### 3. Diagnostik Awal kedua Pemahaman Siswa Tentang Peluang Kerja Jurusan Geomatika di SMKN 3 Selong

- a. Pemahaman dan Ketertarikan terhadap Geomatika  
Semua siswa (100%) memahami jurusan Geomatika dan menunjukkan ketertarikan terhadap bidang ini. Namun, hanya 31% siswa memilih jurusan ini berdasarkan minat pribadi, sedangkan 69% dipengaruhi oleh saran guru, orang tua, atau teman. Sebanyak 62% siswa berharap dapat menggunakan aplikasi SIG untuk aktivitas pengukuran di kelas.
- b. Pengetahuan tentang Pekerjaan dan Prospek Kerja  
Sebanyak 46% siswa bercita-cita menjadi arsitek, 23% memilih menjadi tenaga teknik sipil atau surveyor, sementara 8% memilih karir lainnya. Sebagian besar siswa (69%) mengetahui perusahaan atau institusi yang mempekerjakan lulusan Geomatika, namun hanya 38% yang memahami prospek kerja di bidang ini. Semua siswa (100%) sepakat bahwa permintaan tenaga kerja di bidang Geomatika tinggi, namun hanya 69% yang menyadari tantangan di dunia kerja.



**Gambar 7.** Persentase Pengetahuan tentang Pekerjaan dan Prospek Kerja

c. Kesiapan dan Rencana Karir

Sebanyak 54% siswa merasa siap memasuki dunia kerja, sementara 46% merasa kurang yakin. Sebanyak 77% siswa telah merencanakan langkah untuk meningkatkan kesiapan karier, sedangkan 69% memiliki rencana melanjutkan pendidikan setelah lulus. Hanya 46% siswa yang percaya diri dengan kemampuan mereka untuk bersaing di dunia kerja, meskipun 54% sudah memiliki pengalaman magang di bidang Geomatika.



**Gambar 8.** Persentase Bagan 5. Persentase

d. Sumber Informasi Peluang Kerja

Sebanyak 85% siswa mendapatkan informasi tentang peluang kerja dari guru atau sekolah, sementara 25% lainnya memanfaatkan internet atau media sosial. Sebagian besar siswa (65%) kadang-kadang mencari informasi terkait peluang kerja, dan 31% sering melakukannya. Sebanyak 92% siswa aktif mengikuti media sosial untuk mendapatkan informasi terkini terkait peluang kerja di bidang Geomatika.

e. Harapan dan Tujuan Karir

Semua siswa (100%) memiliki harapan besar untuk karir di bidang Geomatika dan keinginan untuk membangun karir jangka panjang. Mereka juga menganggap pentingnya bimbingan karir dari sekolah maupun pihak luar. Sebanyak 62% siswa menilai penguasaan mental penting untuk mendukung kesuksesan, sementara 30% lebih mengutamakan pengetahuan, dan 8% tidak menilai keduanya sebagai hal penting

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa jurusan Geomatika di SMKN 3 Selong memiliki minat tinggi terhadap mata pelajaran Sistem Informasi Geografis (SIG), dengan 92% siswa menyukai mata pelajaran ini dan lebih memilih bekerja dalam kelompok. Namun, keterlibatan mereka dalam kegiatan aplikatif seperti seminar atau pelatihan masih rendah, dengan hanya 15% yang pernah berpartisipasi. Kondisi ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning) dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam proses belajar (Megayanti, dkk., 2020). Oleh karena itu, penerapan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan praktis dapat menjadi solusi untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan yang relevan dengan bidang Geomatika.

Selain itu, meskipun 54% siswa merasa siap memasuki dunia kerja, masih ada 46% yang merasa kurang yakin dengan kesiapan mereka. Hal ini menunjukkan perlunya bimbingan karir yang lebih intensif untuk membantu siswa merencanakan masa depan mereka secara strategis. Studi sebelumnya membuktikan bahwa layanan bimbingan karir dapat meningkatkan kesiapan kerja siswa SMK secara signifikan (Nurdian dan Maq, 2021). Dengan demikian, program bimbingan karir yang terstruktur dan berkelanjutan sangat diperlukan untuk membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja.

Lebih lanjut, kolaborasi antara sekolah dan industri menjadi penting untuk memberikan pengalaman nyata kepada siswa. Implementasi pembelajaran berbasis proyek di SMK telah terbukti meningkatkan partisipasi dan motivasi siswa dalam belajar (Hamid, dkk., 2024). Dengan menjalin kemitraan dengan perusahaan yang bergerak di bidang Geomatika, siswa dapat memperoleh wawasan praktis dan memahami tuntutan industri secara langsung. Langkah ini diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam memasuki dunia kerja dan mempersiapkan mereka untuk berkarir di bidang yang mereka minati.

## SIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa siswa jurusan Geomatika di SMKN 3 Selong memiliki minat yang tinggi terhadap pelajaran Sistem Informasi Geografis (SIG) dan

menunjukkan antusiasme terhadap jurusan mereka. Namun, keterlibatan mereka dalam kegiatan aplikatif, seperti seminar atau pelatihan, masih rendah, sehingga pemahaman mereka tentang peluang karier di bidang Geomatika belum optimal. Dukungan bimbingan karier yang terstruktur sangat dibutuhkan untuk membantu siswa mengenal prospek kerja secara lebih mendalam. Selain itu, meskipun sebagian besar siswa merasa siap untuk memasuki dunia kerja, masih ada tantangan dalam membangun kepercayaan diri dan keterampilan yang relevan. Minimnya pengetahuan tentang tantangan dunia kerja dan keterbatasan informasi terkait prospek kerja di bidang Geomatika mengindikasikan perlunya peningkatan akses siswa terhadap pengalaman praktis melalui magang atau kolaborasi dengan industri. Oleh karena itu, sekolah diharapkan dapat memperkuat program bimbingan karier dengan melibatkan mentor dari dunia kerja serta menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis praktik yang lebih aplikatif. Dengan langkah-langkah ini, siswa dapat lebih siap menghadapi tantangan dunia kerja, memanfaatkan peluang yang ada, dan merencanakan masa depan mereka secara lebih strategis.

### **PERNYATAAN PENULIS**

Saya menyatakan bahwa artikel yang berjudul “Pemberdayaan Kelompok Santri *Trash Hero* melalui Pengolahan Plastik Non-Recycle menjadi Paving Block Ramah Lingkungan” adalah karya asli saya dan belum pernah dipublikasikan di jurnal mana pun sebelumnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ambarwati, A. R. (2017). Pemanfaatan sumber belajar Geomatika bagi siswa kelas XI program keahlian teknik Geomatika di SMK Negeri 2 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan*, 4(5).
- Angga, A. P. R., Asrial, & Harijono. (2020). Peningkatan hasil belajar melalui pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran pengantar survei pemetaan kelas X teknik Geomatika di SMK N 2 Kupang. *Jurnal Batakarang*, 1(1).
- Apriyeni, B. A. R., et al. (2022). Topographic position index analysis untuk interpretasi landform Pulau Lombok berdasarkan digital elevation model (DEM). *Jurnal Geodika*, 6(2).
- Apriyeni, B. A. R., et al. (2023). Sistem informasi geografis untuk strategi pengembangan taman wisata alam Gunung Tunak berdasarkan evaluasi indeks kelayakan. *Jurnal Geodika*, 7(2).
- Basuki, Apriyeni, B. A. R., et al. (2023). Sistem informasi geospasial. Surakarta: Tahta Media Group.
- Hamid, T., Ambyar, A., Erizon, N., & Abadi, Z. (2024). Penerapan pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar las SMAW siswa. *Jurnal Vokasi Mekanika*, 6(1), 77–83.

Megayanti, T., Busono, T., & Maknun, J. (2020, April). Project-based learning efficacy in vocational education: Literature review. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 830, No. 4, p. 042075). IOP Publishing.

Nurdianah, F., & Maq, M. M. (2021). Program layanan bimbingan karir untuk meningkatkan kompetensi siswa SMK. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5(2), 220–229.

Phiri, D., & Morgenroth, J. (2017). Developments in Landsat land cover classification methods: A review. *Remote Sensing*, 9(9).

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 mengenai tujuan pendidikan nasional.

Watugilang, A., & Heikal, J. (2024). Pengaruh kualitas jasa servis terhadap kepuasan pelanggan perusahaan servis kalibrasi alat survei Geomatika di Jakarta dengan binary logistic regression. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4).

Zahara, Z. (2021). Peningkatan hasil belajar transformasi geometri pada mata pelajaran matematika menggunakan metode role playing kelas X Geomatika SMKN 2 Pekanbaru. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 1(2), 685–687. Retrieved from <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/133>