BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan modul praktikum berbasis inkuiri pada mata kuliah material komposit, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut**:**

1. Dari penelitian ini telah dihasilkan modul praktikum material komposit untuk mata kuliah material komposit pada Program studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negari Gorontalo. Modul praktikum dikembangkan dengan model desain pembelajaran ADDIE (*Analysis-Desain-Develop- Implemen-Evaluate).*
2. Tingkat kelayakan modul praktikum material komposit berbasis inkuiri pada Program studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negari Gorontalo, ditentukan melalui validasi modul praktikum oleh ahli materi dan ahli media hasilnya sebagai berikut:
   a). Hasil dari evaluasi dari ahli materi rerata skor untuk aspek hasil validasi ahli materi sebesar 45 berada pada rentang skor 39 - 48. Jadi, aspek hasil validasi ahli materi untuk modul praktikum ini termasuk ke dalam kategori **"Sangat Layak"** dengan persentase kelayakan sebesar 93.75%.
   b). Hasil evaluasi dari ahli media dengan rerata skor untuk aspek hasil validasi ahli media sebesar 49 berada pada rentang skor 45.5 - 56. Jadi, aspek hasil validasi ahli media untuk modul praktikum ini termasuk ke dalam kategori **"Sangat Layak"** dengan persentase kelayakan 87.5 %.

c). Hasil akhir dari ahli materi dan ahli media diperoleh presentase rata-rata sebesar 90,62%, dengan kategori **"Sangat Layak"**.

Dari hasil evaluasi dari validator diatas maka dapat disimpulkan modul praktikum berbasis inkuiri dapat diapliksikan pada proses pelaksanaan praktikum.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah melakukan uji efektifitas penggunaan modul dan melakukan implmentasi kepada mahasiswa, sehingga dapat diketahui seberapa besar pengaruh modul praktikum material komposit dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa.

Modul yang telah selesai dikembangkan sebaiknya diajukan untuk memperoleh hak cipta.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin. (2014). Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013. Bandung: Refika Aditama.

Afreni, Hamidah, Eka Novita Sari, R. S. B. (2014). Persepsi Siswa Tentang Kegiatan Praktikum Biologi Di Laboratorium SMA Negeri Se-Kota Jambi. *Sainmatika, 8*.

Al-Tabani, Trianto Ibnu Badar. (2014). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013. Jakarta: Kenca

Amarlita, D. M. (2019). Pengembangan modul praktikum laju reaksi berbasis inkuiri terbimbing. *LIKHITAPRAJNA Jurnal Ilmiah*, *21*(1).

Andi Prastowo. (2011). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press

Asyhar, Rayanda. (2012). Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press Jakarta.

Daryanto. (2013). Media *Pembelajaran, Yogyakarta: Gava Media*, diakses pada tanggal 30 Oktober 2019.

Endela, E. Z., Vauzia, Selaras, G. H., & Armen. (2019). Student s ' Perceptions Of Practicum Activities In The Biology Laboratory SMA Negeri 2 Painan. *Bioeducation Journal*, 126–134.

Fahmi, H., & Hermansyah, H. (2011). Pengaruh Orientasi Serat Pada Komposit

Resin Polyester/ Serat Daun Nenas Terhadap Kekuatan Tarik. *Teknik Mesin Undana*, *1*(1), 46–52.

Firman, Hasbi, M., & Aksar, P. (2018). Studi Eksperimen Kekuatan Mekanik Daun Nanas Hutan Dengan Metode Pengujian Tarik. *Jurnal Ilimiah Mahasiswa Teknik Mesin*, *3*(1), 1–7.

Hasmiati, Jamilah, & Mustami, M. K. (2017). Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Pertumbuhan dan Perkembangan dengan Metode Praktikum. *Jurnal Biotek*, *5*(1), 21–35.

Hanafiah, Nanang & Cucu Suhana. (2012). Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung: Refika Aditama

Hidayati, T. H., & Pustikaningsih, A. (2016). Pengaruh Komitmen Profesi Dan Self Efficacy Terhadap Niat Untuk Melakukan Whistle Blowing. *Nominal, Barometer Riset Akuntansi Dan Manajemen*, *5*(1).

Marbun, H. F., Nehru, & Syakowi, A. (2017). Pengembangan Modul Praktikum Berbasis Inkuiri Terstruktur Pada Matakuliah Elektronika Dasar. *EduFisika*, *02*(02), 17–32.

Mardiyati, M. (2018). Komposit Polimer Sebagai Material Tahan Balistik. *Jurnal Inovasi Pertahanan Dan Keamanan*, *1*(1), 20–28.

Misrodin, M., & Jaya, M. (2017). Pengembangan LKPD Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pedagogi*, 1–12.

Muhajir, M., Mizar, M. A., & Sudjimat, D. A. (2016). Analisis Kekuatan Tarik

Bahan Komposit Matriks Resin Berpenguat Serat Alam Dengan Berbagai Varian Tata Letak. *Jurnal Teknik Mesin*, *24*(2), 1–8.

Mulyanti, J. (2011). Pengaruh Temperatur Proses Aging Terhadap Karakteristik Material Komposit Logam Al-Sic Hasil Stircasting. *Jurnal Kompetensi Teknik*, *2*(2), 95–104.

Nurin, R., & Ardhyananta, H. (2013). *Analisis Komposit Serat kaca / Vinil Ester terhadap Pembebanan Tekanan Internal untuk Aplikasi Tabung Gas Alam Terkompresi (Compressed Natural Gas (CNG)) Tipe IV*. *2*(1).

Oktaviani, T. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Teks Percakapan Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Dengan Media Gambar Di Kelas V Sd N Pokoh I Ngemplak Sleman DIY Tahun Pelajaran 2014/2015. In *UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA* (Vol. 151).

Pramana Y. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Autocad Dengan Konsep Pembelajaran Berbasis Proyek Di Jurusan Teknik Arsitektur SMK Begeri 2 Wonosari. Skripsi. Yogyakarta; Universitas Negeri Yogyakarta.

Setiawan. (2017). Analisis Porositas dan Kuat Tekan Campuran Tanah Liat Kaolin dan Kuarsa sebagai Keramik. *Jurnal MIPA*, *40*(1), 24–27.

Sriwita, D., & -, A. (2014). Pembuatan Dan Karakterisasi Sifat Mekanik Bahan Komposit Serat Daun Nenas-Polyester Ditinjau Dari Fraksi Massa Dan Orientasi Serat. *Jurnal Fisika Unand*, *3*(1), 30–36.

Titani, F. R. (2018). Pemanfaatan Serat Sabut Kelapa sebagai Material Penguat Pengganti Fiberglass pada Komposit Resin Polyester untuk Aplikasi Bahan

Konstruksi Pesawat Terbang. *Techno (Jurnal Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purwokerto)*, *19*(1), 23.

Wahyudi, W., & Lestari, I. (2019). Pengaruh Modul Praktikum Optika Berbasis Inkuiri Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, *5*(1), 33–44.

Widyaningrum, R., Sarwanto, S., & Karyanto, P. (2013). Pengembangan Modul Berorientasi Poe (Predict, Observe, Explain) Berwawasan Lingkungan Padamateri Pencemaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, *6*(1), 100.

Wijayanto, D., Sulistiana, O., & Zakia, N. (2013). *Pengembangan Buku Petunjuk Praktikum Kimia Sma Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Laju Reaksi Dan Kesetimbangan Kimia*. 1–7.