

RESPONS SISWA TERHADAP PROGRAM SEKOLAH BINAAN SMK SE-RIAU PROGRAM KIMIA FAKULTAS MIPA DAN KESEHATAN UMRI

STUDENTS' RESPONSE TO THE SMK IN RIAU SCHOOL DEVELOPMENT PROGRAM, CHEMISTRY PROGRAM, FACULTY OF SCIENCE AND HEALTH, UMRI

Hasmalina Nasution^{1*}, Sri Hilma Siregar¹, Anggi Putri Rahayu¹, Jufrizal Syahri¹, Prasetya¹,
Rahmiwati Hilma¹, Rahmadini Syafri¹, Meidita Kemala Sari¹

¹⁾ Fakultas MIPA dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Riau

*Email Korespondensi: hasmalinanst@umri.ac.id

Abstract

The goal of education is to actively develop students' potential by establishing a learning environment and process. Most students still find learning chemistry in high school or trade school to be challenging. One way for universities to help schools grow and enhance secondary school students' skills is through the Assisted School Program. Students in this program receive training to help them develop a broad perspective, expose them to the working world, and encourage their innovative spirit. Students at the target school responded favorably to this exercise, as evidenced by the average proportion of their responses on the indicators of interest, responsiveness, and satisfaction that met positive criteria. Students at this aided school, SMK Negeri 2 Pekanbaru, responded actively to the activities 94% of the time, whereas SMK Negeri 1 Tualang received the fewest replies (72%). In general, student responses regarding their level of enthusiasm in the targeted school activities are excellent. Overall, the guided inquiry method's student replies were rated as good. This is demonstrated by the percentage of each statement falling into the very good category, the overall student response rate of 81.88%, and the pre-test and post-test results, which showed that it had an impact on students' knowledge growth as indicated by the higher post-test scores compared to the pre-test score.

Keywords: Vocational Schools, Chemistry, Assisted Schools, Community Service

Abstrak

Pendidikan adalah upaya untuk membuat lingkungan dan proses pembelajaran di mana siswa dapat secara aktif mengembangkan potensi diri mereka. Kebanyakan siswa masih menganggap pelajaran kimia sulit di SMA/SMK. Program Sekolah Binaan adalah pendekatan yang digunakan oleh universitas untuk membantu sekolah mengembangkan dan meningkatkan kemampuan siswa sekolah menengah. Program ini mengajarkan siswa untuk menjadi lebih cerdas, memperkenalkan mereka dengan dunia kerja, dan menumbuhkan semangat kreatif mereka. SMK Negeri 2 Pekanbaru adalah sekolah dengan persentase respons aktif sebesar 94% terhadap kegiatan sekolah binaan ini, menunjukkan bahwa siswa menunjukkan ketertarikan, tanggapan, dan kepuasan yang positif terhadap kegiatan. SMK Negeri 2 Pekanbaru memiliki persentase respons aktif sebesar 94% pada kegiatan sekolah binaan ini dan SMK Negeri 1 Tualang memiliki persentase respons paling sedikit sebesar 72%. Respon siswa terhadap pendekatan inkuiri terbimbing secara keseluruhan dianggap baik, seperti yang ditunjukkan oleh persentase persentase yang diberikan pada setiap pertanyaan. Hal ini ditunjukkan oleh persentase di setiap pernyataan mencapai kategori yang sangat baik, serta perolehan persentase respons siswa secara keseluruhan 81,88%. Hasil pre-test dan post-test juga memiliki dampak pada peningkatan pengetahuan siswa, seperti yang ditunjukkan oleh nilai post-test yang lebih tinggi daripada nilai pre-test.

Kata kunci: SMK, Kimia, Sekolah Binaan, Pengabdian Masyarakat



CC Attribution-ShareAlike 4.0

Copyright © 2025 Author

Diterima: 4 Februari 2025; Disetujui: 16 Februari 2025; Terbit: 17 Februari 2025

PENDAHULUAN

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk mewujudkan lingkungan pembelajaran dan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM), pendidikan adalah kuncinya (Muttaqin et al., 2023).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah pendidikan untuk bidang kejuruan yang didirikan untuk menghasilkan lulusan yang siap kerja berdasarkan minat dan bakat. Ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah (PP) No. 29 Tahun 1990 mengenai Pendidikan Menengah, yang menetapkan bahwa pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan dalam jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan anak didik untuk pekerjaan (Rusliyawati et al., 2022).

Kimia adalah disiplin ilmu yang sangat luas yang mempelajari bagaimana materi dan bagaimana ia berubah (Dinira et al., 2022). Salah satu cabang jurusan sains yang paling penting dalam bidang sains kimia juga bertanggung jawab atas pengembangan teknologi dan produk kimia (Khalik & Talib, 2022).

Karena sifat ilmu kimia yang abstrak, sebagian besar siswa menganggap pelajaran kimia di SMA/SMK sulit (Martini, 2023). Hal ini biasanya disebabkan oleh asumsi yang salah tentang subjek kimia, yang membuat mereka percaya bahwa kimia adalah sesuatu yang sulit meskipun mereka belum mempelajarinya (Harefa et al., 2020). Keterbatasan waktu, biaya, tenaga, alat, dan bahan yang dimiliki laboratorium kimia membuat pembelajaran kimia sulit untuk dilakukan di sekolah. Akibatnya, pembelajaran kimia membutuhkan dukungan ketersediaan laboratorium kimia di sekolah (Haryanti et al., 2023).

Program Sekolah Binaan adalah pendekatan yang digunakan oleh universitas untuk membantu sekolah mengembangkan dan meningkatkan kemampuan siswa sekolah menengah (Handarini et al., 2023), Program ini diharapkan dapat mengajarkan siswa berwawasan luas, memperkenalkan mereka

dengan dunia kerja, dan menumbuhkan semangat kreatif mereka. Di antara kegiatan yang dilakukan adalah kuliah umum yang diberikan oleh dosen dan praktisi industri. Selanjutnya, ada praktek pengelolaan laboratorium di sekolah yang mencakup topik seperti bahan, alat, akomodasi lingkungan, kesehatan, dan limbah. Selain itu, ada praktik insitu dan menggunakan instrumen seperti spektrofotometer. Siswa menjadi lebih tertarik untuk menggunakan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari, baik di luar maupun di sekolah, melalui kegiatan ini.

METODE

Metode yang dilakukan dalam kegiatan sekolah binaan ini, adalah sebagai berikut:

1. Menghubungi sekolah SMK yang terlibat dalam program studi kimia, yaitu SMKN 2 Pekanbaru, SMKN 1 Mandau, SMKN 1 Tualang, SMKN 2 Dumai, dan SMKN 1 Pangkalan Kerinci.
2. Menandatangani nota kesepahaman antara Universitas Muhammadiyah Riau dan sekolah binaan yang dipilih.
3. Persiapan kegiatan sekolah binaan, termasuk materi kuliah umum untuk dosen dan praktisi industri, serta peralatan praktikum laboratorium.
4. Tim sekolah binaan program studi kimia di Universitas Muhammadiyah Riau adalah mahasiswa dan mahasiswi prodi kimia semester 5 dan 7. Setiap siswa dari sekolah binaan terpilih terlibat dalam kegiatan tersebut.
5. Mengevaluasi hasil pelaksanaan kegiatan sekolah binaan. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengetahui apakah siswa telah melakukan perubahan dalam pengelolaan laboratorium setelah kegiatan sekolah binaan dan untuk mengetahui respon aktif dan kemampuan siswa saat melakukan kegiatan sekolah binaan.
6. Memahami respons aktif siswa dan kemampuan mereka dalam melaksanakan kegiatan sekolah binaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat 5 sekolah SMK negeri di Riau mengikuti program sekolah binaan program studi kimia. Ini termasuk SMKN 2 Pekanbaru, SMKN 1 Mandau, SMKN 1 Tualang, SMKN 2 Dumai, dan SMKN 1 Pangkalan Kerinci. 508

siswa dari seluruh sekolah binaan mengikuti kegiatan ini.

Banyak siswa, terutama di sekolah menengah kejuruan, yang telah masuk ke jurusan kimia, tetapi masih bingung tentang bagaimana kimia digunakan. Kegiatan sekolah binaan ini dapat membantu siswa memahami peran kimia dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan gambaran tentang prospek kerja kimia di industri. Mereka juga dapat mengajarkan siswa cara mengelola laboratorium dengan benar di sekolah. Gambar di bawah ini menunjukkan pembukaan kegiatan pengabdian masyarakat melalui program sekolah binaan untuk siswa SMK Negeri Se-Riau, termasuk pembukaan oleh Dekan Fakultas MIPA dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Riau.



Gambar 1. Pembukaan acara disekolah oleh Dekan FMIPA

Ketika dosen kimia memberikan kuliah umum, mereka memberikan materi tentang bagaimana kimia digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian, kuliah umum diberikan oleh praktisi industri tentang bagaimana lulusan kimia dapat bekerja di industri. Dilanjutkan dengan kegiatan pre-test dan post-test untuk siswa SMK, tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengukur seberapa baik siswa menguasai pengelolaan laboratorium. Tim sekolah binaan yang terdiri dari mahasiswa/mahasiswi jurusan kimia Universitas Muhammadiyah Riau melakukan kegiatan ini sebagai mentor bagi siswa sekolah, seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



(b)

Gambar 2. (a) dan (b) Kuliah umum oleh Dosen kimia dan Praktisi dari industri



Gambar 3. Pemberian Pre-test dan Post-test bagi Siswa/Siswi



Gambar 4. Implementasi Pengelolaan Laboratorium di Sekolah

Analisis data respons siswa dilakukan dengan menghitung skor untuk setiap pilihan jawaban menggunakan skala likert (Andriani et al., 2021). Skor angket respons siswa ditunjukkan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Skor Angket Respon Siswa

Kategori Jawaban Siswa	Skor untuk Pernyataan	
	Positif	Negatif
SS (Sangat Setuju)	4	1
S (Setuju)	3	2
TS (Tidak Setuju)	2	3
STS (Sangat Tidak Setuju)	1	4

Anda dapat menggunakan rumus berikut untuk mengetahui skor total tiap item dan persentase yang diperoleh dari skor total:

$$PNRS = \frac{\sum_{i=1}^n NRS}{NRS \text{ maksimum}} \times 100\%$$

PNRS adalah persentase nilai respons siswa, $\sum NRS$ adalah jumlah nilai respons siswa untuk setiap item pernyataan, dan NRS maksimum adalah $n \times$ skor pilihan terbaik, di mana n adalah jumlah total responden. Langkah terakhir adalah mengklasifikasikan persentase respons siswa menurut kategori yang sesuai.

Tabel 2. Kategori Persentase Respon Siswa

Persentase Respon Siswa	Kategori
$85\% \leq NRS$	Sangat Positif
$70\% \leq NRS < 85\%$	Positif
$50\% \leq NRS < 70\%$	Kurang Positif
$RS < 50\%$ Setuju	Tidak Positif

Selanjutnya, siswa/siswa mengisi survei yang terdiri dari dua puluh pertanyaan dengan empat pilihan jawaban: SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), atau STS (Sangat Tidak Setuju). Dalam penelitian ini, tiga indikator digunakan untuk menilai aktivitas sekolah binaan: ketertarikan, tanggapan, dan kepuasan.

Tabel 3. Rata-rata Persentase Respon Siswa Terhadap Kegiatan Sekolah Binaan

No	Indikator	Rata-Rata Persentase Respon Siswa	Kriteria Respon
1.	Ketertarikan	89,76%	Positif
2.	Tanggapan	76,43%	Positif
3.	Kepuasan	89,88%	Positif

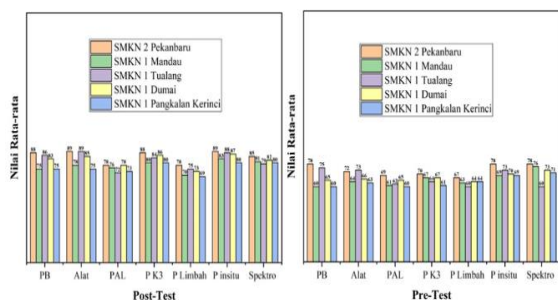
Siswa/siswi sekolah binaan menunjukkan respons yang positif pada indikator ketertarikan, tanggapan, dan kepuasan, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 3. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan ini menarik.

Tabel 4. Respon Aktif Siswa dalam Kegiatan Sekolah Binaan

No	Nama Sekolah	Persentase dengan Respon Aktif (%)
1.	SMK Negeri 2 Pekanbaru	94
2.	SMK Negeri 1 Mandau	78
3.	SMK Negeri 1 Tualang	72
4.	SMK Negeri 2 Dumai	89
5.	SMK Negeri 1 Pangakalan Kerinci	83

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari semua sekolah binaan program studi kimia, SMK Negeri 2 Pekanbaru memiliki persentase respon aktif sebesar 94% pada kegiatan sekolah binaan ini, dengan SMK Negeri 1 Tualang memiliki persentase respon paling rendah sebesar 72%. Ini menunjukkan bahwa minat siswa dalam kegiatan sekolah binaan sangat tinggi. Respon siswa dengan pendekatan inkuiri terbimbing secara keseluruhan dikategorikan baik, seperti yang ditunjukkan oleh persentase di setiap pernyataan yang mencapai kategori sangat baik, dan persentase total respons siswa adalah 81,88%.

Kemudian untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa mengenai pengelolaan laboratorium dilakukan pre test sebelum implementasi pengelolaan laboratorium dan post tes setelah dilakukan implementasi pengelolaan laboratorium terutama di laboratorium sekolah dapat dilihat pada grafik diagram batang dibawah ini. Gambar 5 menjelaskan bahwa kegiatan pengelolaan laboratorium pada siswa/siswi SMK se-Riau memberikan pengaruh dalam menambah pengetahuan siswa/siswi terbukti dengan nilai post test yang meningkat dari nilai pre test siswa/siswi yang diberikan langsung oleh mentor dari tim mahasiswa sekolah binaan.



Gambar 5. Data tingkat pemahaman siswa terhadap Pengelolaan Laboratorium

KESIMPULAN

Dengan adanya Program Sekolah Binaan ini diharapkan dapat memberikan dampak penting yaitu:

1. Meningkatkan Pengetahuan: Kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang aplikasi ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari.
2. Meningkatkan Minat Kimia: Kegiatan ini dapat meningkatkan minat siswa/siswi dalam bidang kimia dan meningkatkan rasa ingin tahu mereka tentang pentingnya ilmu kimia.
3. Mengetahui Prospek Kerja Kimia: Kegiatan ini dapat memberikan gambaran tentang peluang apa saja yang bisa didapat oleh seorang ahli kimia di industri.
4. Meningkatkan Hubungan Baik Sekolah-Universitas: Kegiatan ini dapat meningkatkan hubungan antara sekolah dan universitas dengan melakukan kegiatan kolaborasi lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada PT Pertamina Hulu Rokan (PHR) karena telah membantu melalui program hubungan universitas (URP), serta kepada semua guru dan siswa yang telah berpartisipasi aktif dalam program Sekolah Binaan Universitas Muhammadiyah Riau. Universitas Muhammadiyah Riau juga berterima kasih kepada Tim Sekolah Binaan, Dosen, dan Mahasiswa yang mendukung kegiatan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Andriani, D., Prasetyo, K. H., & Astutiningtyas, E. L. (2021). Respon siswa terhadap pembelajaran dalam jaringan (daring) pada mata pelajaran matematika. *Absis:*

Mathematics Education Journal, 2(1), 24.

Dinira, L., Andayani, U., Wiryawan, A., & Mulyasuryani, A. (2022). Pengenalan Analisis Kualitatif Skala Mikro kepada Guru SMK Perkumpulan Pendidik Sains Kimia Indonesia (PPSKI). *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 1559-1568.

Handarini, K., Yuniati, Y., Noor, M. T., Trisbiantoro, D., Hayati, N., Hariani, N., & Siregar, R. N. (2023). PENDAMPINGAN PEMBELAJARAN SISWA SMA AL-ISLAM SIDOARJO MELALUI PROGRAM BINAAN: DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN PANGAN BERBASIS TEPUNG-TEPUNGAN. *Jurnal Karya Abdi*, 4(2), 47-62.

Harefa, N., Tafonao, G. S., & Hidar, S. (2020). Analisis minat belajar kimia siswa melalui pembelajaran berbasis multimedia. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 11(2), 81-86.

Haryanti, I., Kurniawati, Y., & Lubis, F. H. (2023). Penerapan Virtual Laboratory Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Kimia. *Journal of Chemistry Education and Integration*, 2(1), 42-49.

Jaya, T. D., Tukan, M. B., & Komisia, F. (2022). Penerapan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Siswa Materi Larutan Penyangga. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 359-366.

Khalik, M., & Talib, C. A. (2022). Factors Influencing the Selection of Chemistry Major Among Undergraduates/Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Jurusan Kimia dalam Kalangan Prasiswa. *Sains Humanika*, 14(3-2), 125-135.

Martini, M. (2023). Melalui Model Pembelajaran Mind Mapping Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X-TJA 1 Materi Ikatan Kimia Mata Pelajaran Kimia Di SMK Negeri 5 Telkom Banda Aceh Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Serambi Akademica*, 11(1), 85-99.

Muttaqin, A., Pohan, A. F., Taufiq, I., Sutantyo, T. E. P., Mora, Zulfi, Wildian, & Mardiansyah, D. (2023). Sekolah Binaan-HIMAFI Universitas Andalas Mengajar SMP 41 Padang. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 1259–1264. <https://doi.org/10.31949/jb.v4i2.4670>

Rusliyawati, R., Wantoro, A., Susanto, E. R., Fitratullah, M., Yulianti, T., & Sulistyawati, A. (2022). Program Sekolah Binaan: Pelatihan, Pengembangan Dan Peningkatan Kompetensi Public Speaking Dalam Kepemimpinan Pengurus Osis Dan Pramuka. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 280-286.