Pelatihan Fundamental Pemrograman Java di Sekolah Vokasi Jurusan RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) Melalui Program Kelas Industri

by Gamasiano Alfiansyah

Submission date: 27-Mar-2023 06:51PM (UTC+0700)
Submission ID: 2047959311
File name: RPL_Rekayasa_Perangkat_Lunak_Melalui_Program_Kelas_Industri.pdf (602.21K)
Word count: 2944
Character count: 18911

PEKAT: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume: 1, Nomor 1, April, 2022, *Hal*: 19-28

Pelatihan Fundamental Pemrograman Java di Sekolah Vokasi Jurusan RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) Melalui Program Kelas Industri

Mudafiq Riyan Pratama[1], Afrizal Himawan[2], Anisa Istiqomah[2], Gamasiano Alfiansyah[1], Selvia Juwita Swari[1]

[1]*Politeknik Negeri Jember*
mudafiq.riyan@polije.ac.id, gamasiano.alfiansyah@polije.ac.id, selvia@polije.ac.id
[2,3]*Hummasoft Technology*
afrizalhimawan@gmail.com, anisaistiqomah24@gmail.com

Abstrak

Pemrograman bukan sekedar membuat sebuah program komputer, bahkan pemrograman itu dapat membuat dan mengendalikan komputer sesuai dengan keinginan pembuatnya. Dalam pembuatannya membutuhkan bahasa tertentu, salah satunya adalah bahasa pemrograman Java. Untuk menjadi seorang programmer yang handal, yang seharusnya dipelajari terlebih dahulu adalah tentang fundamental pemrograman. Tujuan mempelajari fundamental pemrograman agar calon programmer memiliki fondasi yang kuat dalam membangun sebuah program yang kompleks. Jurusan di sekolah vokasi yang mempelajari pemrograman adalah jurusan RPL (Rekayasa Perangkat Lunak). Untuk mencetak lulusan yang terampil dalam pemrograman, maka yang harus diajarkan terlebih dahulu adalah fundamental pemrogramannya. Maka di kelas X, siswa sekolah vokasi dididik materi fundamental pemrograman dengan bahasa pemrograman Java. Dalam pelaksanaannya, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terbagi dalam 4 tahapan, yaitu pendahuluan (studi lapangan dan penandatanganan perjanjian kerjasama), penyusunan materi, pelatihan dan quiz, serta evaluasi. Secara umum, kegiatan pelatihan ini menggunakan metode *problem-based learning* dan *project-based learning* agar siswa terbiasa menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi dalam bentuk proyek program komputer. Kegiatan pelatihan dilaksanakan secara daring melalui Zoom Meeting, sedangkan pelatihan luringnya dilaksanakan di sekolah saat kunjungan di awal, pertengahan, dan akhir semester. Selain itu juga terdapat group melalui Telegram sebagai media untuk memberikan quiz dan diskusi. Quiz dibuat dalam beberapa model, yaitu berupa *multiple-choice*, tebak *output* kode program, teka-teki, serta studi kasus yang harus diselesaikan dengan pemrograman. Setiap aktivitas diberikan poin penilaian, yaitu kehadiran daring, keaktifan saat luring, jawaban *quiz*, penyelesaian *challenges*, serta nilai ujian.

Kata Kunci: *fundamental pemrograman, bahasa pemrograman Java, kelas industri*

Abstract

Programming is not just making a computer program, it can even create and control a computer according to the wishes of the maker. In its manufacture requires a certain language, one of which is the Java programming language. To become a reliable programmer, it should be learned first is about programming fundamentals. The goal is to learn programming fundamentals so that prospective programmers have a strong foundation in building a complex program. The major in vocational schools that study programming is the RPL (Software Engineering) major. To produce graduates who are skilled in programming, what must be taught first is the fundamentals of programming. So in class X, vocational school students are taught the fundamentals of programming with the Java programming language. In its implementation, this community service activity is divided into 4 stages, namely preliminary (field studies and signing of cooperation agreements), preparation of materials, training and quizzes, and evaluation. This training activity uses problem-based learning and project-based learning methods so that students are accustomed to solving problems that occur in the form of computer program projects. Training activities are carried out online through Zoom Meetings, while offline training is carried out at schools during visits at the beginning, middle, and end of the semester. In addition, there are also groups via Telegram as a medium for giving quizzes and discussions. Quiz is made in several models, namely in the form of multiple-choice, guess the output of program code, puzzles, and case studies that must be solved by programming. Each activity is given assessment points, namely online presence, offline activity, quiz answers, completion of challenges, and test scores.

Keywords **:** *programming fundamentals, Java programming language, industrial class*

I. PENDAHULUAN

Pemrograman merupakan sekumpulan urutan perintah ke komputer untuk mengerjakan sesuatu yang mana perintah-perintah ini membutuhkan suatu bahasa tersendiri yang dapat dimengerti oleh komputer (Binanto, 2009). Pemrograman bukan sekedar membuat sebuah program komputer, bahkan lebih dari itu, pemrograman itu dapat membuat dan mengendalikan komputer sesuai dengan keinginan pembuatnya. Dalam pembuatannya membutuhkan bahasa tertentu, salah satunya adalah bahasa pemrograman Java.

Bahasa Java adalah bahasa pemrograman yang *multi-platfrom* dan *multi-device*, termasuk telepon genggam (Nofriadi, 2015). Bahasa Java dikembangkan dari bahasa pemrograman C++ sehingga bahasa pemrograman ini seperti bahasa pemrograman C++ (Supardi, 2010). Berdasarkan survey dari Stack Overflow tahun 2021, bahasa Java termasuk bahasa pemrograman terpopuler kelima di dunia pada tahun 2021 (Stack Overflow, 2021). Sedangkan berdasarkan PYPL Index 2022, bahasa Java termasuk bahasa pemrograman terpopuler kedua (Carbonnelle, 2022). Dapat disimpulkan bahwa bahasa pemrograman Java merupakan bahasa yang populer dan sangat layak untuk dipelajari di era digital saat ini karena kebutuhan tenaga yang terampil di pemrograman Java juga masih sangat terbuka lebar. Oleh karena itu, Pemerintah Indonesia mencanangkan program untuk meningkatkan keterampilan digital, yang salah satunya adalah keterampilan menjadi programmer.

Keterampilan digital ini sejalan dengan program Pemerintah Indonesia berdasarkan Visi Indonesia 2045 dan RPJMN (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional) 2020-2024. Pemerintah Indonesia saat ini sedang bekerja keras untuk mewujudkan Indonesia yang unggul, berbudaya, dan menguasai IPTEK. Sehingga dicanangkan empat pilar utama yang salah satunya adalah pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul, berkualitas, dan berdaya saing (yaitu cerdas, adaptif, inovatif, termapil, dan berkarakter). Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 41 Tahun 2015 tentang pembangunan sumber daya industri maka setiap sumber daya memiliki kompetensi kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang diterapkan. Hal tersebut berhubungan dengan pendidikan vokasi, yang mana dalam prosesnya diarahkan pada penguasaan keahlian terapan tertentu di bidang industri. Berdasarkan hal tersebut, pendidikan vokasi merupakan tempat untuk mempersiapkan SDM yang unggul dan siap kerja di industri.

Untuk menjadi seorang programmer yang handal, yang seharusnya dipelajari terlebih dahulu adalah tentang fundamental pemrograman. Tujuan mempelajari fundamental pemrograman agar calon programmer memiliki fondasi yang kuat dalam membangun sebuah program yang kompleks.

Jurusan di sekolah vokasi yang mempelajari pemrograman adalah jurusan RPL (Rekayasa Perangkat Lunak). Untuk mencetak lulusan yang terampil dalam pemrograman, maka yang harus diajarkan terlebih dahulu adalah fundamental pemrogramannya. Maka di kelas X, siswa sekolah vokasi diberikan materi fundamental pemrograman dengan bahasa pemrograman Java. Dikarenakan mudah dan populernya bahasa Java, maka bahasa ini banyak dipilih diberbagai sekolah vokasi dalam mendidik siswanya agar terampil pemrograman.

Sekolah vokasi dalam menyusun kurikulumnya harus sesuai dengan kebutuhan industri, sehingga mengharuskan sekolah vokasi untuk bekerjasama dengan IDUKA (Industri dan Dunia Kerja) agar

lulusannya sesuai dengan kebutuhan industri dan dunia kerja. Salah satu program dalam *link and match* kurikulum dengan IDUKA adalah kelas industri. Kelas industri adalah Hummasoft Technology (selanjutnya disebut: Hummasoft) sebagai perusahaan yang bergerak di bidang *software development* sejak tahun 2012 memiliki program kelas industri dan telah bekerjasama dengan 5 sekolah vokasi di seluruh Jawa Timur, diantaranya SMK Al-Azhar Sempu Banyuwangi, SMK Darussalam Blokagung 2 Banyuwangi, SMKN 1 Kepanjen Malang, SMKN 1 Probolinggo, dan SMK Muhammadiyah 1 Genteng Banyuwangi. Melalui program kelas industri ini, siswa kelas X jurusan RPL diajarkan mengenai fundamental pemrograman dengan Java yang diajarkan oleh guru masing-masing beserta pihak dari Hummasoft.

II. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibentuk dalam dua tim yaitu tim perancang dan pelaksana. Tim perancang dilaksanakan oleh Anisa Istiqomah, S.Kom; Gamasiano Alfiansyah, S.KM., M.Kes; dan Selvia Juwita Swari, S.KM., M.Kes. Sedangkan tim pelaksana adalah Mudafiq Riyan Pratama, M.Kom dan Afrizal Himawan, S.Kom. Metode kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibagi menjadi 4 tahapan utama, yaitu:

Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

2.1 Pendahuluan

Tahapan ini merupakan kegiatan studi lapangan ke tempat pengabdian kepada masyarakat yaitu mengunjungi 5 sekolah yaitu SMK Al-Azhar Sempu Banyuwangi, SMK Darussalam Blokagung 2 Banyuwangi, SMKN 1 Kepanjen Malang, SMKN 1 Probolinggo, dan SMK Muhammadiyah 1 Genteng Banyuwangi dengan menggali dan berdiskusi terkait *link and match* kurikulum di sekolah. Sehingga diputuskan bahwa kelas X sekolah vokasi jurusan RPL fokus pembelajarannya adalah fundamental pemrograman dengan Java. Kemudian dilanjutkan dengan presentasi dan penandatanganan perjanjian kerjasama dalam program kelas industri antara Hummasoft dengan sekolah-sekolah tersebut.

2.2 Penyusunan Materi

Sebelum kegiatan belajar mengajar mulai aktif di sekolah, hal yang harus dipersiapkan adalah materi. Maka ditahap ini melakukan penyusunan materi tentang fundamental pemrograman dengan Java yang terdiri dari 12 Bab, yaitu: 1) konsep algoritma, 2) pengenalan dan persiapan Java, 3) variabel dan tipe data, 4) input-output, 5) operator pemrograman, 6) percabangan, 7) perulangan, 8) perulangan lanjutan, 9) array dan arraylist, 10) operasi string, 11) konsep OOP (*Object Oriented Programming*), 12) Algoritma. Berikut gambar cover dari materi tersebut:

Gambar 2. Cover Buku Materi Fundamental Pemrograman Java

Materi ini disusun oleh Mudafiq Riyan Pratama, Afrizal Himawan, dan Anisa Istiqomah yang di dalamnya berisi teori, kode program, dan latihan-latihan dengan beragam studi kasus. Total halaman pada materi ini adalah 324 halaman. Materi tersebut juga telah terdaftar Hak Cipta melalui Dirjen HKI Kemenkumham RI dengan nomor sertifikat Hak Cipta: **EC00202134519**.

2.3 Pelatihan dan Quiz

Pelatihan rutin dilaksanakan setiap hari Sabtu jam 08.00 s/d 10.00 melalui Zoom Meeting. Sedangkan pelatihan secara luring dilaksanakan ketika kunjungan ke sekolah-sekolah saat awal semester, pertengahan, dan diakhir semester. Pelatihan yang dilaksanakan daring maupun luring diisi oleh Mudafiq Riyan Pratama, M.Kom dan Afrizal Himawan, S.Kom dengan membahas materi maupun pemberian studi kasus baru. Kegiatan pelatihan ini sebagai tambahan pemantapan materi yang sebelumnya sudah diajarkan oleh guru di sekolahnya masing-masing. Kemudian setiap hari Rabu, siswa kelas industri diberi quiz berupa tantangan studi kasus yang harus diselesaikan dengan pemrograman Java. Quiz diberikan melalui group Telegram khusus kelas industri Hummasoft.

Secara umum, kegiatan pelatihan ini menggunakan metode *Problem-Based Learning* (PBL) dan *Project-Based Learning* (PjBL). Dalam metode *problem-based learning*, pembelajaran fokus pada masalah yang dipilih sehingga siswa tidak hanya mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah dalam memecahkan masalah tersebut yang tujuannya untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif dalam memecahkan masalah secara rasional, lugas, dan tuntas (Trianto, 2010). Sehingga dengan menerapkan metode PBL, siswa tidak hanya memahami konsep dan teori saja,

melainkan bisa memiliki keterampilan bagaimana menyelesaikan masalah-masalah yang dikemukakan. Dengan begitu, menumbuhkan pola berpikir kritis.

Sedangkan metode *project-based learning* adalah suatu model yang dapat mengorganisir proyek-proyek dalam pembelajaran (Gülbahar and Tinmaz, 2006). *Project-based learning* mengkondisikan pembelajaran pada bagaimana menggiring siswa menyelesaikan proyek-proyek secara mandiri dan bekerja sama dalam tim terhadap permasalahan-permasalahan yang ada di dunia nyata (lingkungan kerja), sehingga dapat membantu siswa menyesuaikan diri dengan lingkungan kerjanya kelak (Rais, 2010). Selain itu, berdasarkan hasil penelitian oleh Johann dkk tahun 2006 menunjukkan bahwa 90% siswa yang mengikuti proses belajar dengan implementasi *project-based learning* yakin dan optimis dapat mengimplementasikan *project based-learning* dalam dunia kerja serta dapat meningkatkan prestasi akademiknya (Johann *et al*., 2006).

2.4 Evaluasi

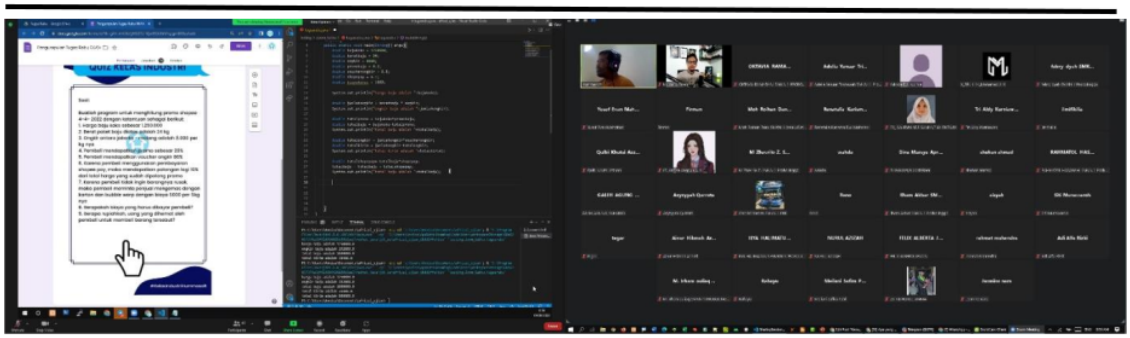
Setiap kegiatan pendidikan dan pelatihan yang diterima oleh siswa, dilakukan evaluasi setiap semester berupa nilai yang dapat dilihat oleh guru maupun siswa. Evaluasi juga dilakukan diakhir semester berupa ujian yang mana bagi siswa yang lulus ujian berhak mendapatkan sertifikan kelulusan / sertifikat kompetensi fundamental pemrograman dengan Java.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat "Pelatihan Fundamental Pemrograman Java di Sekolah Vokasi Jurusan RPL Melalui Program Kelas Industri" dilaksanakan secara berkala dalam satu periode tahun akademik, yaitu sejak bulan Agustus 2021 hingga Juli 2022.

3.1 Kegiatan Pelatihan Secara Daring

Kegiatan pelatihan secara daring dilaksanakan melalui Zoom Meeting yang rutin dilaksanakan dalam acara bertajuk "*Sharing Session*" yaitu kegiatan pengajaran berdasarkan kesulitan yang dialami oleh siswa dalam belajar materi. Kegiatan *Sharing Session* ini diisi oleh Mudafiq Riyan Pratama, M.Kom dan Afrizal Himawan, S.Kom sebagai pemateri atau mentor pelatihan. Melalui acara *Sharing Session* inilah siswa bisa berdiskusi dan menanyakan apapun persoalan pemrograman, baik kesulitan dalam mengerjakan tugas, dan/atau pembahasan quiz yang dibagikan melalui Telegram.



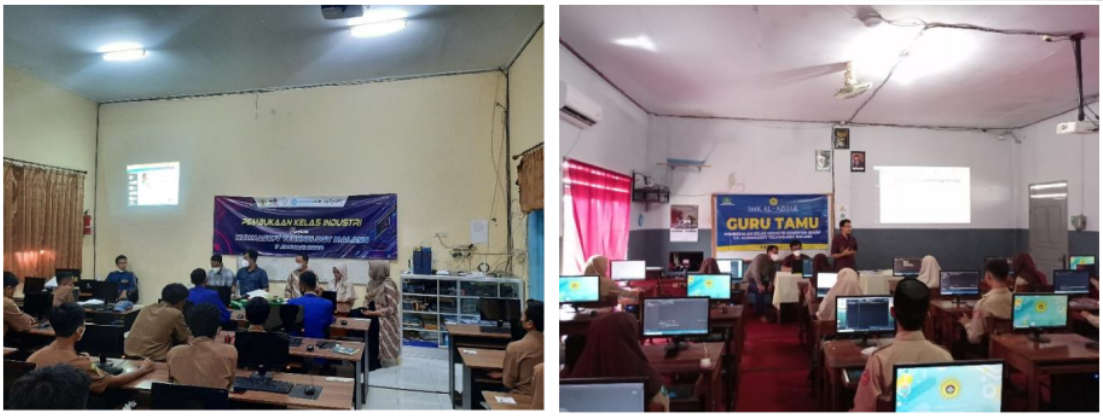
Gambar 3. Sharing Session Membahas Quiz Melalui Zoom Meeting

Selain pembahasan tugas dan quiz, melalui Zoom Meeting ini juga sering kali mentor (Mudafiq dan Afrizal) memberikan *challenges* atau tantangan berupa studi kasus untuk bisa diselesaikan oleh siswa menggunakan pemrograman. Selain itu, melalui Zoom Meeting ini juga sebagai media untuk mengenal dan pendekatan kepada siswa, karena kami menerapkan konsep semakin dekat dengan siswa, maka siswa akan lebih mudah menerima ilmu yang kami sampaikan. Kami juga kerap memberikan motivasi dan tips-trik dalam belajar pemrograman agar bisa cepat memahami konsep fundamental pemrograman.

3.2 Kegiatan Secara Luring

Pelatihan secara luring dilaksanakan pada awal semester, pertengahan semester, dan akhir semester. Pada awal semester, siswa dikenalkan mengenai program kelas industri dan kegiatan rutinnya, serta mengenalkan materi awal dari fundamental pemrograman yang selanjutnya materi dilanjutkan oleh guru masing-masing. Pada pertengahan semester bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan, sekaligus menambahkan dan pemantapan materi yang telah diajarkan guru masing-masing.

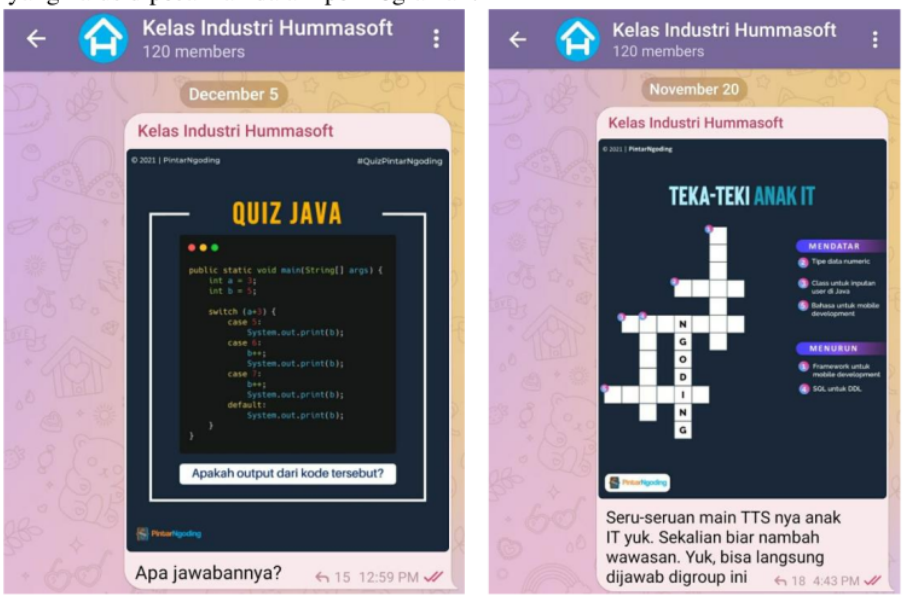
Dan yang terakhir kunjungan luring pada akhir semester yang bertujuan untuk menguji siswa dengan memberikan beberapa studi kasus yang harus diselesaikan. Melalui ujian di akhir semester inilah yang menjadi evaluasi dari hasil belajar siswa selama satu semester. Setelah ujian selesai, maka dilanjutkan dengan pembahasan jawaban dari soal-soal ujian tersebut agar siswa mendapatkan pemahaman bagaiaman jawaban ujian yang benar dan tepat.



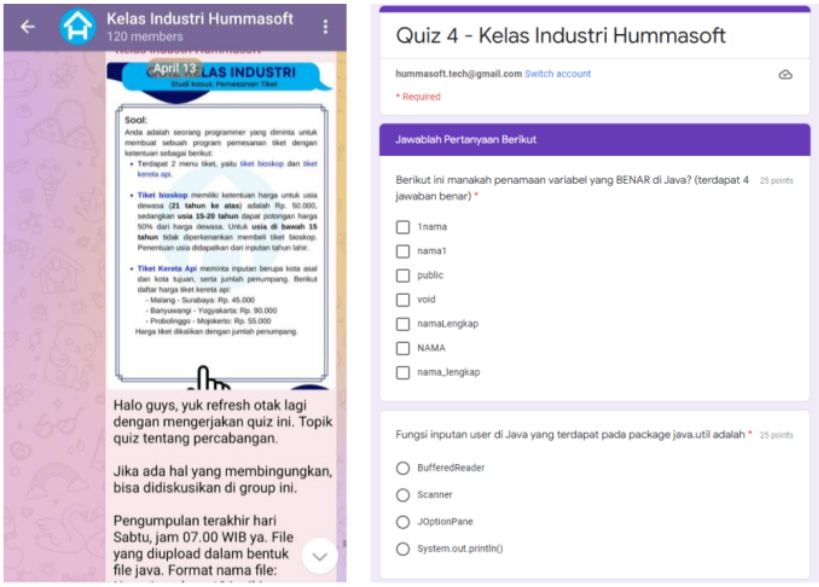
Gambar 4. Kunjungan Luring Pada Awal dan Akhir Semester

3.3 Quiz Melalui Telegram

Pemberian *quiz* melalui group Telegram yang bertujuan untuk menjadikan group menjadi aktif dan sebagai bahan belajar tambahan bagi siswa untuk me*refresh* atau menguji kemampuan yang telah dipelajari di kelas maupun melalui daring. Bentuk *quiz* dibuat beragam, mulai dari menebak output dari sebuah kode program, *quiz* berupa teka-teki (tebak istilah), quiz berupa *multiple-choice*, juga *quiz* berupa studi kasus masalah yang harus dipecahkan dalam pemrograman.



Gambar 5. Quiz Berupa Menebak Output Kode Program dan Teka-Teki Melalui Telegram



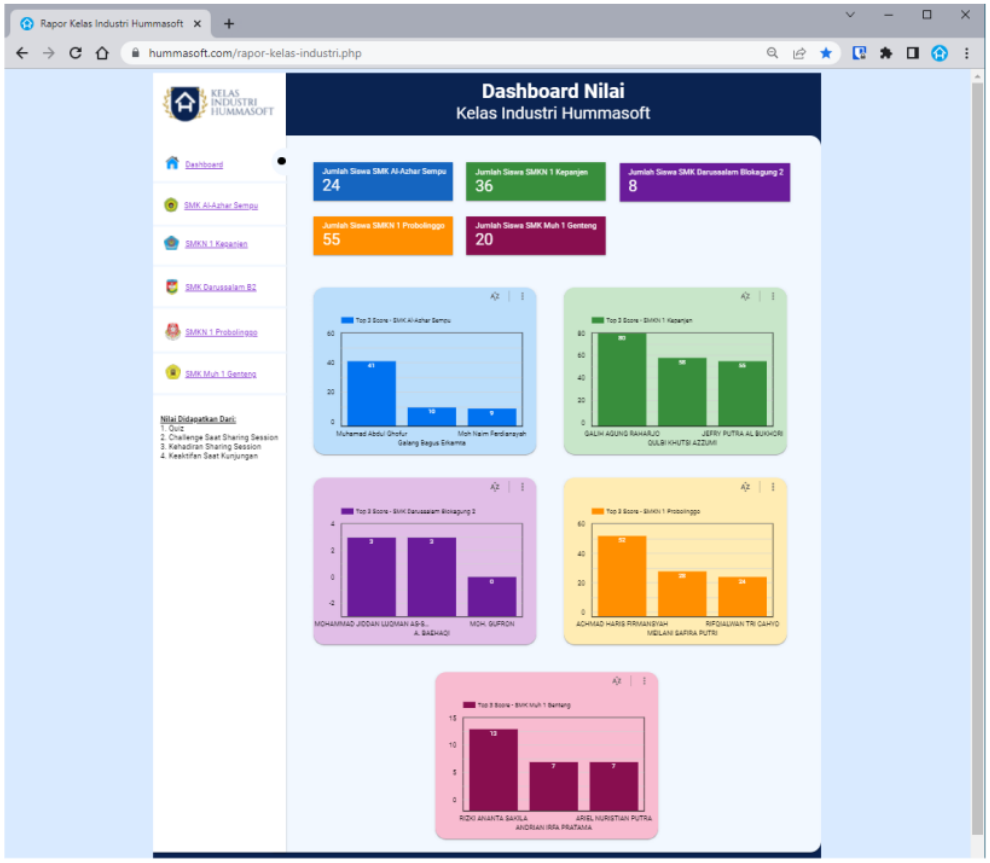
Gambar 6. Quiz Berupa Studi Kasus dan *Multiple-Choice*

Alasan *quiz* dibuat beragam agar siswa tidak bosan dengan model *quiz*-nya, sehingga setiap siswa merasa tertantang untuk menyelesaikan setiap quiz yang beragam modelnya. Siswa yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan quiz bisa menanyakan langsung melalui group Telegram tersebut, sehingga iklim akademis menjadi lebih hidup karena tidak hanya mentor yang menjawab, siswa lain juga berkesempatan menjawab pertanyaan-pertanyaan dari rekan siswa lain.

3.4 Evaluasi dan Penilaian

Setiap kegiatan dalam program kelas industri ini mendapat poin penilaian, diantaranya: kehadiran dalam acara *Sharing Session*, penilaian *quiz*, *challenges* saat acara *Sharing Session*, keaktifan siswa saat kunjungan luring, dan terakhir nilai ujian di akhir semester. Penilaian ini diperlukan sebagai bahan evaluasi terkait sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru masing-masing maupun oleh mentor dari industri.

Rekapitulasi nilai tersebut dapat dilihat melalui halaman di URL: https://hummasoft.com/rapor-kelas-industri.php. Di menu *dashboard* pada laman tersebut ditampilkan nilai terbaik yang masuk dalam 3 nilai tertinggi untuk setiap sekolah, yang tujuannya untuk dijadikan sebagai motivasi bagi siswa untuk bisa mengejar dan meraih juara 3 terbaik di setiap sekolah.



Gambar 7. Halaman *Dashboard* Nilai Kelas Industri

Halaman tersebut dibagikan kepada guru dan siswa agar bisa memantau secara mandiri peningkatan nilai dari setiap kegiatan yang diikutinya. Ketika siswa bisa melihat nilai secara transparan, sehingga mereka bisa termotivasi untuk aktif mengikuti setiap kegiatan yang diadakan, demi mencapai nilai terbaik. Hasil ujian yang dilaksanakan diakhir semester sebagai penentuan bagi siswa yang berhak mendapat sertifikat kelulusan atau sertifikat kompetensi dalam materi fundamental pemrograman dengan Java.

IV. KESIMPULAN

Pelatihan fundamental pemrograman dengan Java di sekolah vokasi melalui program kelas industri dapat berjalan dengan baik. Siswa mendapatkan pengetahuan dari dua sisi, yaitu guru masing-masing dan juga mendapat pengetahuan dari industri. Sistem pelatihan menggunakan *problem-based learning* dan *project-based learning* juga efektif karena melatih siswa untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah menjadi sebuah program komputer. Setiap kegiatan pelatihan sangat diperlukan penilaian yang transparan agar menjadi motivasi untuk aktif dalam setiap kegiatan yang diadakan demi mencapai nilai terbaik.

Keberlanjutan program kelas industri ini tentu seharusnya tidak hanya dilaksanakan di kelas X saja, melainkan berlanjut untuk kelas XI dan XII agar siswa mendapatkan keterampilan sesuai dengan kebutuhan industri terkini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak sekolah yaitu SMK Al-Azhar Sempu Banyuwangi, SMK Darussalam Blokagung 2 Banyuwangi, SMKN 1 Kepanjen Malang, SMKN 1 Probolinggo, dan SMK Muhammadiyah 1 Genteng Banyuwangi yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk berkontribusi dalam pendidikan pemrograman kepada siswa kelas X. Terima kasih juga disampaikan kepada Hummasoft Technology yang telah menjadi mentor dalam program kelas industri di sekolah vokasi.

DAFTAR PUSTAKA

Binanto, I. (2009) *Lebih Lanjut Dengan Pemrograman C++ di Linux*. Yogyakarta: Andi Publisher.

Carbonnelle, P. (2022) *PYPL PopularitY of Programming Language*. Available at: https://pypl.github.io/PYPL.html.

Gülbahar, Y. and Tinmaz, H. (2006) 'Implementing project-based learning and E-portfolio assessment in an undergraduate course', *Journal of Research on Technology in Education*, 38(3), pp. 309–327. doi: 10.1080/15391523.2006.10782462.

Johann, T. M. *et al*. (2006) 'Project Seminar Business Plan Development-an Analysis of Integrative Project-Based Entrepreneurship Education', *Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*, 2(2), p. 69.

Nofriadi (2015) *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. Yogyakarta: DeePublish.

Rais, M. (2010) 'Model project based-learning sebagai upaya meningkatkan prestasi akademik Mahasiswa', *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 43(3), pp. 246–252. Available at: https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPP/article/viewFile/129/123.

Stack Overflow (2021) *2021 Developer Survey*, *https://insights.stackoverflow.com*. Available at: https://insights.stackoverflow.com/survey/2021.

Supardi, Y. (2010) *Semua Bisa Menjadi Programmer Java*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Trianto (2010) *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Pelatihan Fundamental Pemrograman Java di Sekolah Vokasi Jurusan RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) Melalui Program Kelas Industri

ORIGINALITY REPORT

18%	14%	11%	10%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to University of Muhammadiyah Malang Student Paper	3%
2	docplayer.info Internet Source	2%
3	repository.unpas.ac.id Internet Source	2%
4	www.vokasi.kemdikbud.go.id Internet Source	1%
5	arpusda.semarangkota.go.id Internet Source	1%
6	Bakhtiyar Hadi Prakoso, Gandu Eko Julianto Suyoso, Mudafiq Ryan Pratama, Muhammad Yunus, Angga Rahagiyanto. "Pelatihan Dasar Kewaspadaan Bencana dan Evakuasi Mandiri di Pondok Modern Muhammadiyah Pakusari Kabupaten Jember", Journal of Community and Development, 2020 Publication	1%

7	www.pelajaran.co.id Internet Source	1 %
8	core.ac.uk Internet Source	1 %
9	e-journal.uajy.ac.id Internet Source	1 %
10	ejournal.undiksha.ac.id Internet Source	1 %
11	repository.upi.edu Internet Source	1 %
12	kesehatan.polije.ac.id Internet Source	<1 %
13	publikasi.polije.ac.id Internet Source	<1 %
14	repositori.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
15	ejournal.unisbablitar.ac.id Internet Source	<1 %
16	semnas.untidar.ac.id Internet Source	<1 %
17	docobook.com Internet Source	<1 %
18	repository.radenfatah.ac.id Internet Source	<1 %

19	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
20	Nurhayani Nurhayani, Dearmi Artis, Parmadi Parmadi, Rosmeli Rosmeli. "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Sampah Menjadi Nilai Ekonomis dan Bantuan Teknis Di Kelurahan Tungkal II Kabupaten Tanjung Jabung Barat", Jurnal Karya Abdi Masyarakat, 2021 Publication	<1 %
21	ir.lib.hiroshima-u.ac.jp Internet Source	<1 %
22	www.pusatrobot.id Internet Source	<1 %
23	ecampus.iainbatusangkar.ac.id Internet Source	<1 %
24	marketing.co.id Internet Source	<1 %
25	www.duniadosen.com Internet Source	<1 %
26	www.jurnalkommas.com Internet Source	<1 %
27	www.scribd.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes	On	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	On		