# RUBRIK PENILAIAN PROYEK

Daftar isi

[RUBRIK PENILAIAN PROYEK 1](#_Toc131080140)

[Tujuan 2](#_Toc131080141)

[Kompetensi standar 2](#_Toc131080142)

[Penjelasan istilah 2](#_Toc131080143)

[MENGENALI 3](#_Toc131080144)

[IDENTIFIKASI (I-1) 3](#_Toc131080145)

[IDENTIFIKASI (I-2) 3](#_Toc131080146)

[IDENTIFIKASI (I-3) 4](#_Toc131080147)

[MENGANALISA 5](#_Toc131080148)

[ANALISIS (A-1) 5](#_Toc131080149)

[ANALISIS (A-2) 6](#_Toc131080150)

[MENENTUKAN 7](#_Toc131080151)

[SPESIFIKASI (S-1) 7](#_Toc131080152)

[SPESIFIKASI (S-2) 8](#_Toc131080153)

[Verifikasi dan validasi (V) 9](#_Toc131080154)

[Verifikasi dan validasi (V-1) 9](#_Toc131080155)

[Rubrik Penilaian Proyek 11](#_Toc131080156)

## Tujuan

Tujuan dari rubrik penilaian proyek untuk proyek kebutuhan perangkat lunak adalah untuk memberikan evaluasi yang jelas dan objektif tentang kualitas dan kelengkapan hasil proyek. Rubrik berfungsi sebagai panduan bagi instruktur atau evaluator untuk menilai tingkat pencapaian siswa dalam memenuhi tujuan pembelajaran dan persyaratan proyek. Rubrik biasanya mencakup kriteria dan tingkat kinerja yang sesuai dengan tingkat pencapaian yang berbeda, memungkinkan evaluator untuk menetapkan skor atau nilai berdasarkan kualitas dan kelengkapan hasil proyek. Rubrik juga membantu memberikan umpan balik khusus kepada siswa tentang kekuatan dan kelemahan mereka dalam memenuhi tujuan pembelajaran dan persyaratan proyek, memungkinkan mereka untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka dalam rekayasa persyaratan perangkat lunak.

## Kompetensi standar

Rubrik penilaian proyek adalah alat yang berguna untuk mengevaluasi kinerja siswa dalam proyek persyaratan perangkat lunak. Rubrik dibangun menggunakan pedoman kurikulum komputasi ACM dan dirancang untuk menilai pencapaian siswa di berbagai bidang proyek, termasuk spesifikasi persyaratan perangkat lunak, verifikasi dan validasi, komunikasi, dan dokumentasi. Rubrik disusun menggunakan model tujuan pembelajaran ABCD, yang membantu menyelaraskan tujuan dengan hasil pembelajaran yang diinginkan. Dengan menggunakan rubrik ini, instruktur dapat mengevaluasi kemajuan siswa dan memberikan umpan balik untuk membantu mereka meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka dalam rekayasa kebutuhan perangkat lunak.

C.2.5: Kompetensi Rekayasa Perangkat Lunak

Persyaratan Perangkat Lunak

* 1. Identifikasi dan dokumentasikan persyaratan perangkat lunak dengan menerapkan teknik elisitasi persyaratan yang diketahui dalam sesi kerja dengan pemangku kepentingan, menggunakan keterampilan fasilitatif, sebagai anggota tim persyaratan yang berkontribusi.
  2. Menganalisis persyaratan perangkat lunak untuk konsistensi, kelengkapan, dan kelayakan, dan merekomendasikan dokumentasi persyaratan yang lebih baik
  3. Tentukan persyaratan perangkat lunak menggunakan format dan bahasa spesifikasi standar yang dipilih untuk proyek dan jelaskan persyaratan dengan cara yang dapat dimengerti oleh non-ahli seperti pengguna akhir, pemangku kepentingan lain, atau manajer administrasi .
  4. Verifikasi dan validasi persyaratan menggunakan teknik standar, termasuk inspeksi, pemodelan, pembuatan prototipe, dan pengembangan kasus uji, sebagai anggota tim persyaratan yang berkontribusi.

## Penjelasan istilah

Rubrik penilaian proyek ini dirancang untuk mengevaluasi pencapaian siswa berdasarkan Model Tujuan Pembelajaran ABCD, yang diselaraskan dengan taksonomi pembelajaran Bloom. Rubrik ini dirancang untuk menilai kinerja siswa di bidang persyaratan perangkat lunak dengan mengevaluasi kemampuan mereka untuk menganalisis, menentukan, memverifikasi, dan memvalidasi persyaratan secara efektif, serta kemampuan mereka untuk mengkomunikasikan informasi persyaratan kepada pemangku kepentingan dengan cara yang jelas dan ringkas. Rubrik memberikan kriteria yang jelas untuk setiap tingkat pencapaian, mulai dari Luar Biasa hingga Awal, untuk memberikan pemahaman yang jelas kepada siswa tentang ekspektasi kinerja mereka. Dengan menggunakan rubrik ini, instruktur dapat memberikan umpan balik yang bermakna kepada siswa dan mendorong mereka untuk berusaha mencapai keunggulan dalam proyek persyaratan perangkat lunak mereka.

|  |  |
| --- | --- |
| **5** | **Luar biasa:** Penelitian siswa, mengevaluasi, meningkatkan, dan menciptakan informasi |
| **4** | **Unggul:** Siswa meneliti, menyelidiki, menganalisis, dan membenarkan informasi |
| **3** | **Didirikan:** Siswa mengeksplorasi, menjelaskan, memeriksa, dan mendiskusikan informasi |
| **2** | **Mengembangkan:** Siswa menguraikan, menjelaskan dan meringkas informasi |
| **1** | **Awal:** Siswa mengenali, mengidentifikasi, memilih, dan membuat daftar informasi |
| **N** | **Tidak ditampilkan** |

# MENGENALI

## IDENTIFIKASI (I-1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi** | | | |
| Identifikasi dan dokumentasikan persyaratan perangkat lunak dengan menerapkan teknik elisitasi persyaratan yang diketahui dalam sesi kerja dengan pemangku kepentingan, dengan menggunakan keterampilan fasilitatif | | | |
| **Standar** | | | **Deskriptor** |
| ACM C.25- Persyaratan Perangkat Lunak-A | | | Di akhir proyek, siswa harus dapat menganalisis kebutuhan pemangku kepentingan dan menerjemahkannya ke dalam persyaratan khusus, serta menggunakan teknik dan alat dokumentasi yang sesuai untuk membuat dokumentasi persyaratan sistem yang jelas, ringkas, dan lengkap. |
| **Sub-Kategori** | | |
| Mengidentifikasi dan mendokumentasikan persyaratan sistem | | |
| **Tingkat Prestasi** | | **Siswa:** | |
| **5** | **Luar biasa** | Siswa secara konsisten menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan pemangku kepentingan dan mampu menerjemahkannya ke dalam persyaratan sistem yang sangat rinci dan komprehensif. Siswa secara konsisten membuat dokumentasi yang jelas, ringkas, dan lengkap, dengan menggunakan berbagai teknik dan alat yang tepat dengan keterampilan yang luar biasa. | |
| **4** | **Bagus sekali** | Siswa secara konsisten menunjukkan pemahaman yang kuat tentang kebutuhan pemangku kepentingan dan mampu menerjemahkannya ke dalam persyaratan sistem yang terperinci. Siswa secara konsisten membuat dokumentasi yang jelas, ringkas, dan lengkap, menggunakan berbagai teknik dan alat yang sesuai dengan kemampuan yang kuat. | |
| **3** | **Didirikan** | Siswa menunjukkan pemahaman yang baik tentang kebutuhan pemangku kepentingan dan mampu menerjemahkannya ke dalam persyaratan sistem yang terdefinisi dengan baik. Siswa membuat dokumentasi yang sebagian besar jelas, ringkas, dan lengkap, menggunakan teknik dan alat yang sesuai dengan kemahiran yang memuaskan. | |
| **2** | **Mengembangkan** | Siswa masih mengembangkan pemahaman mereka tentang kebutuhan pemangku kepentingan dan mampu menerjemahkannya ke dalam persyaratan sistem dasar dengan beberapa panduan. Siswa membuat dokumentasi yang sebagian jelas, ringkas, dan lengkap, menggunakan teknik dan alat yang tepat dengan kemampuan terbatas. | |
| **1** | **Awal** | Siswa memiliki pemahaman terbatas tentang kebutuhan pemangku kepentingan dan berjuang untuk menerjemahkannya ke dalam persyaratan sistem tertentu. Siswa membuat dokumentasi yang tidak jelas, tidak lengkap, dan/atau tidak terorganisir dengan baik, menggunakan teknik dan alat dengan cara yang tidak konsisten dan tidak efektif. | |
| **N** | **Tidak ditampilkan** | belum mencapai standar yang tertulis dalam salah satu keahlian ini | |

## IDENTIFIKASI (I-2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi** | | | |
| Identifikasi dan dokumentasikan persyaratan perangkat lunak dengan menerapkan teknik elisitasi persyaratan yang diketahui dalam sesi kerja dengan pemangku kepentingan, dengan menggunakan keterampilan fasilitatif | | | |
| **Standar** | | | **Deskriptor** |
| ACM C.25- Persyaratan Perangkat Lunak-A | | | Setelah menyelesaikan proyek, siswa harus dapat secara efektif menerapkan teknik elisitasi persyaratan yang diketahui selama sesi kerja dengan pemangku kepentingan, dengan mengajukan pertanyaan yang sesuai dan menggunakan keterampilan mendengarkan aktif untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan persyaratan untuk mengembangkan ruang lingkup proyek yang komprehensif dan layak . |
| **Sub-Kategori** | | |
| Menerapkan teknik elisitasi persyaratan yang diketahui dalam sesi kerja dengan pemangku kepentingan | | |
| **Tingkat Prestasi** | | **Siswa:** | |
| **5** | **Luar biasa** | Siswa secara konsisten menerapkan berbagai teknik elisitasi persyaratan lanjutan selama sesi kerja dengan pemangku kepentingan, menunjukkan kemampuan luar biasa untuk mengajukan pertanyaan menyelidik dan menggunakan keterampilan mendengarkan aktif untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan persyaratan untuk mengembangkan ruang lingkup proyek yang optimal. Siswa dapat secara efektif menavigasi dinamika pemangku kepentingan yang menantang dan memfasilitasi diskusi produktif untuk mencapai tujuan proyek. | |
| **4** | **Bagus sekali** | Siswa secara konsisten menerapkan berbagai teknik elisitasi persyaratan selama sesi kerja dengan para pemangku kepentingan, menunjukkan kemampuan yang kuat untuk mengajukan pertanyaan yang relevan dan menggunakan keterampilan mendengarkan aktif untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan persyaratan untuk mengembangkan ruang lingkup proyek yang sehat. Siswa dapat secara efektif melibatkan pemangku kepentingan dan memfasilitasi diskusi produktif untuk mencapai tujuan proyek. | |
| **3** | **Didirikan** | Siswa secara konsisten menerapkan teknik elisitasi persyaratan yang sesuai selama sesi kerja dengan pemangku kepentingan, menunjukkan kemampuan yang baik untuk mengajukan pertanyaan yang sesuai dan menggunakan keterampilan mendengarkan aktif untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan persyaratan untuk mengembangkan ruang lingkup proyek yang layak. Siswa mampu melibatkan pemangku kepentingan dan memfasilitasi diskusi untuk mencapai tujuan proyek. | |
| **2** | **Mengembangkan** | Siswa masih mengembangkan kemampuan mereka untuk menerapkan teknik elisitasi persyaratan selama sesi kerja dengan para pemangku kepentingan, menunjukkan beberapa kemampuan untuk mengajukan pertanyaan yang relevan dan menggunakan keterampilan mendengarkan aktif untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan persyaratan untuk mengembangkan ruang lingkup proyek dasar. Pelajar mungkin memerlukan beberapa bimbingan dan dukungan untuk melibatkan pemangku kepentingan dan memfasilitasi diskusi. | |
| **1** | **Awal** | Siswa memiliki kemampuan terbatas untuk menerapkan teknik elisitasi persyaratan selama sesi kerja dengan pemangku kepentingan, berjuang untuk mengajukan pertanyaan yang tepat dan menggunakan keterampilan mendengarkan aktif untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan persyaratan. Siswa mungkin memerlukan bimbingan dan dukungan yang signifikan untuk melibatkan pemangku kepentingan dan memfasilitasi diskusi untuk mencapai tujuan proyek. | |
| **N** | **Tidak ditampilkan** | belum mencapai standar yang tertulis dalam salah satu keahlian ini | |

## IDENTIFIKASI (I-3)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi** | | | |
| Identifikasi dan dokumentasikan persyaratan perangkat lunak dengan menerapkan teknik elisitasi persyaratan yang diketahui dalam sesi kerja dengan pemangku kepentingan, dengan menggunakan keterampilan fasilitatif | | | |
| **Standar** | | | **Deskriptor** |
| ACM C.25- Persyaratan Perangkat Lunak-A | | | Setelah menyelesaikan proyek, siswa harus dapat secara efektif mengidentifikasi dan mendokumentasikan persyaratan perangkat lunak menggunakan keterampilan fasilitatif, dengan menerapkan teknik pertanyaan yang tepat dan metode elisitasi untuk mengidentifikasi kebutuhan pemangku kepentingan, melibatkan pemangku kepentingan dalam diskusi produktif, dan menggunakan teknik dan alat dokumentasi yang tepat untuk membuat dokumentasi persyaratan yang jelas, singkat, dan lengkap. |
| **Sub-Kategori** | | |
| Mengidentifikasi dan mendokumentasikan persyaratan perangkat lunak menggunakan keterampilan fasilitatif | | |
| **Tingkat Prestasi** | | **Siswa:** | |
| **5** | **Luar biasa** | Siswa secara konsisten menunjukkan kemampuan luar biasa untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan persyaratan perangkat lunak menggunakan keterampilan fasilitatif, dengan menerapkan teknik pertanyaan lanjutan dan metode elisitasi untuk mengidentifikasi kebutuhan pemangku kepentingan secara akurat dan komprehensif , memfasilitasi diskusi produktif dengan pemangku kepentingan untuk mengklarifikasi persyaratan, dan menggunakan berbagai teknik dokumentasi yang sesuai dan alat untuk membuat dokumentasi persyaratan yang sangat rinci dan komprehensif. | |
| **4** | **Bagus sekali** | Siswa secara konsisten menunjukkan kemampuan yang kuat untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan persyaratan perangkat lunak menggunakan keterampilan fasilitatif, dengan menerapkan teknik pertanyaan yang relevan dan metode elisitasi untuk secara efektif mengidentifikasi kebutuhan pemangku kepentingan, memfasilitasi diskusi produktif dengan pemangku kepentingan untuk mengklarifikasi persyaratan, dan menggunakan teknik dan alat dokumentasi yang tepat untuk membuat jelas dan dokumentasi persyaratan yang komprehensif. | |
| **3** | **Didirikan** | Siswa secara konsisten menunjukkan kemampuan yang baik untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan persyaratan perangkat lunak menggunakan keterampilan fasilitatif, dengan menerapkan teknik pertanyaan yang tepat dan metode elisitasi untuk secara akurat mengidentifikasi kebutuhan pemangku kepentingan, memfasilitasi diskusi dengan pemangku kepentingan untuk mengklarifikasi persyaratan, dan menggunakan teknik dan alat dokumentasi yang tepat untuk membuat dokumentasi persyaratan yang sebagian besar jelas dan lengkap. | |
| **2** | **Mengembangkan** | Siswa masih mengembangkan kemampuan mereka untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan persyaratan perangkat lunak menggunakan keterampilan fasilitatif, menunjukkan beberapa kemampuan untuk menerapkan teknik bertanya dan metode elisitasi untuk mengidentifikasi kebutuhan pemangku kepentingan, tetapi mungkin memerlukan beberapa panduan dan dukungan untuk memfasilitasi diskusi dan membuat dokumentasi persyaratan yang jelas dan menyelesaikan. | |
| **1** | **Awal** | Siswa memiliki kemampuan terbatas untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan persyaratan perangkat lunak menggunakan keterampilan fasilitatif, berjuang untuk menerapkan teknik pertanyaan yang tepat dan metode elisitasi untuk mengidentifikasi kebutuhan pemangku kepentingan dan memfasilitasi diskusi. Siswa mungkin memerlukan bimbingan dan dukungan yang signifikan untuk membuat dokumentasi persyaratan yang jelas dan lengkap. | |
| **N** | **Tidak ditampilkan** | belum mencapai standar yang tertulis dalam salah satu keahlian ini | |

# MENGANALISA

## ANALISIS (A-1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi** | | | |
| Menganalisis persyaratan perangkat lunak untuk konsistensi, kelengkapan, dan kelayakan, dan merekomendasikan dokumentasi persyaratan yang lebih baik | | | |
| **Standar** | | | **Deskriptor** |
| ACM C.25- Persyaratan Perangkat Lunak-A | | | Setelah menyelesaikan proyek, siswa harus dapat menganalisis persyaratan perangkat lunak secara efektif untuk konsistensi, kelengkapan, dan kelayakan, dengan menerapkan teknik dan alat analisis yang sesuai untuk menilai kualitas dokumentasi persyaratan, mengidentifikasi dan menyelesaikan konflik atau kesenjangan dalam persyaratan, dan mengevaluasi kelayakan teknis dan operasional persyaratan terhadap kendala proyek dan tujuan. |
| **Sub-Kategori** | | |
| Menganalisis persyaratan perangkat lunak untuk konsistensi, kelengkapan, dan kelayakan | | |
| **Tingkat Prestasi** | | **Siswa:** | |
| **5** | **Luar biasa** | Siswa secara konsisten menunjukkan kemampuan luar biasa untuk menganalisis persyaratan perangkat lunak untuk konsistensi, kelengkapan, dan kelayakan, dengan menerapkan teknik dan alat analisis canggih untuk menilai secara menyeluruh kualitas dokumentasi persyaratan, mengidentifikasi dan menyelesaikan konflik atau kesenjangan yang kompleks dalam persyaratan, dan secara efektif mengevaluasi persyaratan teknis dan kelayakan operasional persyaratan terhadap kendala proyek dan tujuan. | |
| **4** | **Bagus sekali** | Siswa secara konsisten menunjukkan kemampuan yang kuat untuk menganalisis persyaratan perangkat lunak untuk konsistensi, kelengkapan, dan kelayakan, dengan menerapkan teknik dan alat analisis yang relevan untuk secara efektif menilai kualitas dokumentasi persyaratan, mengidentifikasi dan menyelesaikan konflik atau kesenjangan dalam persyaratan, dan mengevaluasi kelayakan teknis dan operasional persyaratan terhadap kendala proyek dan tujuan. | |
| **3** | **Didirikan** | Siswa secara konsisten menunjukkan kemampuan yang baik untuk menganalisis persyaratan perangkat lunak untuk konsistensi, kelengkapan, dan kelayakan, dengan menerapkan teknik dan alat analisis yang sesuai untuk secara akurat menilai kualitas dokumentasi persyaratan, mengidentifikasi dan menyelesaikan beberapa konflik atau kesenjangan dalam persyaratan, dan mengevaluasi teknis dan operasional kelayakan persyaratan terhadap kendala proyek dan tujuan. | |
| **2** | **Mengembangkan** | Siswa masih mengembangkan kemampuan mereka untuk menganalisis persyaratan perangkat lunak untuk konsistensi, kelengkapan, dan kelayakan, menunjukkan beberapa kemampuan untuk menerapkan teknik dan alat analisis untuk menilai kualitas dokumentasi persyaratan, tetapi mungkin memerlukan beberapa panduan dan dukungan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan konflik atau kesenjangan dalam persyaratan dan mengevaluasi kelayakan terhadap kendala proyek dan tujuan. | |
| **1** | **Awal** | Siswa memiliki kemampuan terbatas untuk menganalisis persyaratan perangkat lunak untuk konsistensi, kelengkapan, dan kelayakan, berjuang untuk menerapkan teknik dan alat analisis yang tepat untuk menilai kualitas dokumentasi persyaratan, mengidentifikasi dan menyelesaikan konflik atau kesenjangan dalam persyaratan, dan mengevaluasi kelayakan terhadap kendala proyek dan sasaran. Siswa mungkin memerlukan bimbingan dan dukungan yang signifikan untuk menganalisis persyaratan perangkat lunak secara efektif. | |
| **N** | **Tidak ditampilkan** | belum mencapai standar yang tertulis dalam salah satu keahlian ini | |

## ANALISIS (A-2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi** | | | |
| Menganalisis persyaratan perangkat lunak untuk konsistensi, kelengkapan, dan kelayakan, dan merekomendasikan dokumentasi persyaratan yang lebih baik | | | |
| **Standar** | | | **Deskriptor** |
| ACM C.25- Persyaratan Perangkat Lunak-A | | | Setelah menyelesaikan kursus, siswa harus dapat merekomendasikan dokumentasi persyaratan yang ditingkatkan secara efektif, dengan mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan kejelasan, kelengkapan, dan kualitas dokumentasi persyaratan, mengusulkan perubahan dan revisi yang sesuai untuk artefak persyaratan, dan mengkomunikasikan rekomendasi dengan cara yang jelas dan jelas. secara ringkas kepada pemangku kepentingan terkait. |
| **Sub-Kategori** | | |
| Merekomendasikan peningkatan persyaratan dokumentasi | | |
| **Tingkat Prestasi** | | **Siswa:** | |
| **5** | **Luar biasa** | Siswa secara konsisten menunjukkan kemampuan luar biasa untuk merekomendasikan dokumentasi persyaratan yang lebih baik, dengan secara konsisten mengidentifikasi peluang penting untuk meningkatkan kejelasan, kelengkapan, dan kualitas dokumentasi persyaratan, mengusulkan perubahan dan revisi yang sangat efektif dan sesuai untuk artefak persyaratan, dan mengkomunikasikan rekomendasi dengan jelas, ringkas , dan persuasif kepada seluruh pemangku kepentingan terkait. | |
| **4** | **Bagus sekali** | Siswa secara konsisten menunjukkan kemampuan yang kuat untuk merekomendasikan dokumentasi persyaratan yang lebih baik, dengan secara teratur mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan kejelasan, kelengkapan, dan kualitas dokumentasi persyaratan, mengusulkan perubahan dan revisi yang efektif dan sesuai untuk artefak persyaratan, dan mengkomunikasikan rekomendasi dengan cara yang jelas dan ringkas kepada pemangku kepentingan yang paling relevan. | |
| **3** | **Didirikan** | Pelajar secara konsisten menunjukkan kemampuan yang baik untuk merekomendasikan dokumentasi persyaratan yang lebih baik, dengan sering mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan kejelasan, kelengkapan, dan kualitas dokumentasi persyaratan, mengusulkan perubahan dan revisi yang sesuai untuk artefak persyaratan, dan mengkomunikasikan rekomendasi dengan cara yang jelas dan ringkas kepada pemangku kepentingan yang relevan . | |
| **2** | **Mengembangkan** | Siswa masih mengembangkan kemampuan mereka untuk merekomendasikan dokumentasi persyaratan yang lebih baik, menunjukkan beberapa kemampuan untuk mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan kejelasan, kelengkapan, dan kualitas dokumentasi persyaratan, tetapi mungkin memerlukan beberapa panduan dan dukungan untuk mengusulkan perubahan dan revisi yang sesuai pada artefak persyaratan dan berkomunikasi rekomendasi secara jelas dan efektif kepada pemangku kepentingan terkait. | |
| **1** | **Awal** | Siswa memiliki kemampuan terbatas untuk merekomendasikan dokumentasi persyaratan yang lebih baik, berjuang untuk mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan kejelasan, kelengkapan, dan kualitas dokumentasi persyaratan, mengusulkan perubahan dan revisi yang sesuai untuk artefak persyaratan, dan mengkomunikasikan rekomendasi secara jelas dan efektif kepada pemangku kepentingan terkait. Pelajar mungkin memerlukan bimbingan dan dukungan yang signifikan untuk merekomendasikan dokumentasi persyaratan yang ditingkatkan secara efektif. | |
| **N** | **Tidak ditampilkan** | belum mencapai standar yang tertulis dalam salah satu keahlian ini | |

# MENENTUKAN

## SPESIFIKASI (S-1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi** | | | |
| Tentukan persyaratan perangkat lunak menggunakan format dan bahasa spesifikasi standar yang dipilih untuk proyek dan jelaskan persyaratan dengan cara yang dapat dimengerti oleh non-ahli seperti pengguna akhir, pemangku kepentingan lain, atau manajer administrasi. | | | |
| **Standar** | | | **Deskriptor** |
| ACM C.25- Persyaratan Perangkat Lunak-A | | | Setelah menyelesaikan proyek, siswa harus dapat secara efektif menentukan persyaratan perangkat lunak menggunakan format spesifikasi standar dan bahasa yang dipilih untuk proyek tersebut, dengan menunjukkan pemahaman mendalam tentang berbagai teknik dan alat spesifikasi persyaratan, memilih format dan bahasa yang sesuai untuk mengekspresikan berbagai jenis kebutuhan. persyaratan, dan memastikan konsistensi, kelengkapan, dan kebenaran artefak persyaratan. |
| **Sub-Kategori** | | |
| Tentukan persyaratan perangkat lunak menggunakan format spesifikasi standar dan bahasa yang dipilih untuk proyek tersebut | | |
| **Tingkat Prestasi** | | **Siswa:** | |
| **5** | **Luar biasa** | Siswa secara konsisten menerapkan berbagai teknik dan alat spesifikasi lanjutan, seperti diagram UML, kasus penggunaan, dan cerita pengguna, untuk membuat dokumen persyaratan yang sangat terperinci dan terstruktur dengan baik yang memenuhi semua tujuan proyek dan kebutuhan pemangku kepentingan. Siswa juga secara konsisten memberikan umpan balik yang berwawasan dan konstruktif kepada rekan-rekan untuk membantu mereka meningkatkan dokumen persyaratan mereka sendiri. | |
| **4** | **Bagus sekali** | Siswa secara konsisten menerapkan berbagai teknik dan alat spesifikasi standar, seperti persyaratan fungsional dan non-fungsional, untuk membuat dokumen persyaratan yang jelas dan terorganisir dengan baik yang memenuhi sebagian besar tujuan proyek dan kebutuhan pemangku kepentingan. Siswa juga kadang-kadang memberikan umpan balik yang bermanfaat kepada rekan-rekan untuk membantu mereka meningkatkan dokumen persyaratan mereka sendiri. | |
| **3** | **Didirikan** | Siswa sebagian besar menerapkan teknik dan alat spesifikasi standar untuk membuat dokumen persyaratan yang memenuhi beberapa tujuan proyek dan kebutuhan pemangku kepentingan, meskipun terkadang ada ketidakkonsistenan atau kesenjangan dalam dokumentasi. Siswa terkadang memberikan umpan balik kepada rekan-rekannya tetapi mungkin tidak selalu konstruktif atau membantu. | |
| **2** | **Mengembangkan** | Siswa dapat menerapkan teknik dan alat spesifikasi dasar untuk membuat dokumen persyaratan tetapi mungkin kesulitan memilih format dan bahasa yang sesuai untuk mengekspresikan berbagai jenis persyaratan. Siswa juga mungkin mengalami kesulitan memastikan konsistensi, kelengkapan, dan kebenaran artefak persyaratan. Siswa jarang memberikan umpan balik kepada teman sebayanya. | |
| **1** | **Awal** | Siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan yang terbatas dalam menentukan persyaratan perangkat lunak dan berjuang untuk membuat dokumen persyaratan yang efektif. Siswa mungkin tidak dapat memilih format dan bahasa yang sesuai untuk mengekspresikan berbagai jenis persyaratan, dan mungkin tidak memastikan konsistensi, kelengkapan, dan kebenaran artefak persyaratan. Siswa tidak memberikan umpan balik kepada teman sebayanya. | |
| **N** | **Tidak ditampilkan** | belum mencapai standar yang tertulis dalam salah satu keahlian ini | |

## SPESIFIKASI (S-2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi** | | | |
| Tentukan persyaratan perangkat lunak menggunakan format dan bahasa spesifikasi standar yang dipilih untuk proyek dan jelaskan persyaratan dengan cara yang dapat dimengerti oleh non-ahli seperti pengguna akhir, pemangku kepentingan lain, atau manajer administrasi. | | | |
| **Standar** | | | **Deskriptor** |
| ACM C.25- Persyaratan Perangkat Lunak-A | | | Setelah menyelesaikan proyek, siswa harus dapat menjelaskan persyaratan perangkat lunak secara efektif dengan cara yang dapat dimengerti oleh non-ahli seperti pengguna akhir, pemangku kepentingan lain, atau manajer administrasi, dengan menggunakan teknik dan alat komunikasi yang tepat untuk menyajikan informasi persyaratan dengan jelas. , ringkas, dan bahasa non-teknis, menangani kebutuhan dan perhatian audiens yang berbeda, dan memastikan keakuratan dan kelengkapan informasi yang disajikan. |
| **Sub-Kategori** | | |
| Jelaskan persyaratan dengan cara yang dapat dimengerti oleh non-ahli seperti pengguna akhir, pemangku kepentingan lain, atau manajer administrasi. | | |
| **Tingkat Prestasi** | | **Siswa:** | |
| **5** | **Luar biasa** | Siswa menunjukkan kemampuan luar biasa untuk mengomunikasikan informasi persyaratan secara efektif kepada audiens yang beragam, menggunakan berbagai teknik dan alat untuk memastikan kejelasan, akurasi, dan kelengkapan informasi yang disajikan. Pelajar secara proaktif mengantisipasi dan mengatasi potensi kesalahpahaman atau masalah dan memberikan rekomendasi yang mendalam kepada pemangku kepentingan tentang cara meningkatkan dokumentasi persyaratan dan proses komunikasi. | |
| **4** | **Bagus sekali** | Siswa secara konsisten menggunakan teknik dan alat komunikasi yang tepat untuk menyajikan informasi persyaratan dalam bahasa yang jelas dan ringkas, menangani kebutuhan dan kekhawatiran audiens yang beragam, dan memastikan keakuratan dan kelengkapan informasi yang disajikan. Pelajar secara proaktif mencari umpan balik dari pemangku kepentingan dan memasukkannya ke dalam proses komunikasi dan membuat rekomendasi untuk meningkatkan dokumentasi persyaratan dan proses komunikasi. | |
| **3** | **Didirikan** | Siswa secara efektif mengkomunikasikan informasi persyaratan kepada audiens yang beragam, menggunakan teknik dan alat yang tepat untuk memastikan kejelasan, akurasi, dan kelengkapan informasi yang disajikan. Pelajar menangani sebagian besar kebutuhan dan kekhawatiran audiens yang berbeda dan membuat rekomendasi untuk meningkatkan dokumentasi persyaratan dan proses komunikasi. | |
| **2** | **Mengembangkan** | Siswa kadang-kadang kesulitan untuk mengomunikasikan informasi persyaratan secara efektif kepada audiens yang beragam, menggunakan teknik dan alat yang tepat untuk memastikan kejelasan, akurasi, dan kelengkapan informasi yang disajikan. Pelajar mungkin melewatkan beberapa kebutuhan dan perhatian dari audiens yang berbeda dan mungkin memerlukan beberapa panduan dalam membuat rekomendasi untuk meningkatkan persyaratan dokumentasi dan proses komunikasi. | |
| **1** | **Awal** | Siswa mengalami kesulitan mengkomunikasikan kebutuhan informasi kepada audiens yang beragam, menggunakan teknik dan alat yang tepat untuk memastikan kejelasan, akurasi, dan kelengkapan informasi yang disajikan. Pelajar sering melewatkan kebutuhan dan perhatian dari audiens yang berbeda dan membutuhkan panduan yang signifikan dalam membuat rekomendasi untuk meningkatkan dokumentasi persyaratan dan proses komunikasi. | |
| **N** | **Tidak ditampilkan** | belum mencapai standar yang tertulis dalam salah satu keahlian ini | |

# Verifikasi dan validasi (V)

## Verifikasi dan validasi (V-1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi** | | | |
| Verifikasi dan validasi persyaratan menggunakan teknik standar, termasuk inspeksi, pemodelan, pembuatan prototipe, dan pengembangan kasus uji. | | | |
| **Standar** | | | **Deskriptor** |
| ACM C.25- Persyaratan Perangkat Lunak-A | | | Setelah menyelesaikan kursus, siswa harus dapat memverifikasi dan memvalidasi persyaratan perangkat lunak secara efektif dengan menerapkan teknik dan alat yang tepat untuk memastikan kebenaran, kelengkapan, dan konsistensi artefak persyaratan, serta untuk mengevaluasi kelayakan teknis dan operasional persyaratan terhadap tujuan proyek dan kendala. |
| **Sub-Kategori** | | |
| Memverifikasi dan memvalidasi persyaratan | | |
| **Tingkat Prestasi** | | **Siswa:** | |
| **5** | **Luar biasa** | Siswa secara konsisten menerapkan berbagai teknik dan alat untuk memverifikasi dan memvalidasi persyaratan perangkat lunak secara menyeluruh, mengidentifikasi dan menyelesaikan bahkan masalah dan ketidakkonsistenan yang halus. Mereka secara efektif mengkomunikasikan hasil kegiatan verifikasi dan validasi mereka kepada pemangku kepentingan dan menggunakan umpan balik untuk lebih meningkatkan kualitas artefak persyaratan. | |
| **4** | **Bagus sekali** | Siswa menerapkan berbagai teknik dan alat untuk memverifikasi dan memvalidasi persyaratan perangkat lunak, menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang pentingnya kegiatan ini. Mereka secara proaktif mengidentifikasi dan mengatasi potensi masalah dan ketidakkonsistenan dalam dokumentasi persyaratan dan memberikan wawasan berharga untuk meningkatkan kualitas artefak. | |
| **3** | **Didirikan** | Siswa secara konsisten menerapkan teknik dan alat standar untuk memverifikasi dan memvalidasi persyaratan perangkat lunak, mengidentifikasi sebagian besar masalah dan ketidakkonsistenan. Mereka secara efektif mengkomunikasikan hasil kegiatan verifikasi dan validasi mereka kepada pemangku kepentingan dan menggunakan umpan balik untuk meningkatkan kualitas artefak persyaratan. | |
| **2** | **Mengembangkan** | Siswa terkadang menerapkan teknik dan alat standar untuk memverifikasi dan memvalidasi persyaratan perangkat lunak, tetapi mungkin melewatkan beberapa masalah atau ketidakkonsistenan. Mereka bersedia untuk belajar dan meningkatkan keterampilan mereka, dan secara efektif mengkomunikasikan hasil kegiatan verifikasi dan validasi mereka kepada para pemangku kepentingan. | |
| **1** | **Awal** | Siswa berjuang untuk menerapkan teknik dan alat standar untuk memverifikasi dan memvalidasi persyaratan perangkat lunak dan mungkin melewatkan masalah atau ketidakkonsistenan yang signifikan. Mereka membutuhkan lebih banyak bimbingan dan praktik untuk mengembangkan keterampilan mereka dan mungkin tidak secara efektif mengkomunikasikan hasil kegiatan verifikasi dan validasi mereka kepada pemangku kepentingan. | |
| **N** | **Tidak ditampilkan** | belum mencapai standar yang tertulis dalam salah satu keahlian ini | |

# Rubrik Penilaian Proyek

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tahap Proyek** | **Kategori** | **Proyek 1** | | | | | | **Proyek 2** | | | | | | **Proyek 3** | | | | | | **Proyek 4** | | | | | | **Proyek 5** | | | | | |
| **Diri sendiri** | **Tinjauan Sejawat** | | | | | **Diri sendiri** | **Tinjauan Sejawat** | | | | | **Diri sendiri** | **Tinjauan Sejawat** | | | | | **Diri sendiri** | **Tinjauan Sejawat** | | | | | **Diri sendiri** | **Tinjauan Sejawat** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Mengenali** | Identifikasi dan dokumentasikan persyaratan sistem (I-1) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Menerapkan teknik elisitasi kebutuhan yang diketahui dalam sesi kerja dengan pemangku kepentingan (I-2) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Identifikasi dan dokumentasikan persyaratan perangkat lunak menggunakan keterampilan fasilitatif (I-3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Menganalisa** | Menganalisis persyaratan perangkat lunak untuk konsistensi, kelengkapan, dan kelayakan (A-1) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Merekomendasikan peningkatan persyaratan dokumentasi (A-2) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Menentukan** | Tentukan persyaratan perangkat lunak menggunakan format spesifikasi standar dan bahasa yang dipilih untuk proyek (S-1) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Jelaskan persyaratan dengan cara yang dapat dimengerti oleh non-ahli seperti pengguna akhir, pemangku kepentingan lain, atau manajer administrasi. (S-2) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Verifikasi dan validasi** | Memverifikasi dan memvalidasi persyaratan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |