# DESAIN PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH UNTUK MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI DAN KARAKTER BERPIKIR KRITIS SISWA SD

Nabilla Calista Putri Susanto[1)], Sulis Janu Hartati[2)], Windi Setiawan[3)]

[1,2,3)] Universitas Dr. Soetomo, Jl Semolowaru No.84 Kec. Sukolilo, Kota Surabaya
e-mail: nabilacalista47@gmail.com[1)], sulis.janu@unitomo.ac.id[2)], windi.s@unitomo.ac.id[3)]

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan desain pembelajaran peningkatan literasi numerasi dan karakter berpikir kritis siswa SD berbasis etnomatematika menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah Polya. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa langkah-langkah pemecahan masalah Polya dapat digunakan untuk mendesain sintaks pembelajaran sebagai berikut. Langkah pertama polya memahami masalah menghasilkan menu desain pembelajaran mari mengenal budaya, belajar bangun datar, dan belajar numerasi melalui film atau video dari MK Modul Nusantara MBKM Universitas Dr Soetomo. Langkah kedua polya merencanakan pembelajaran yang mana dalam pembelajaran tersebut terkandung di video dan didalam videonya terdapat unsur-unsur etnomatematika dan menghasilkan menu desain pembelajaran identifikasi bangun datar berdasarkan soal yang ada pada belajar numerasi. Langkah ketiga polya melaksanakan rencana pembelajaran menghasilkan menu desain pembelajaran mari menyusun alternatif jawaban. Langkah keempat polya merenungkan kembali pembelajaran menghasilkan menu desain pembelajaran mari melakukan refleksi. Peningkatan literasi numerasi dan karakter berpikir kritis dapat dibangun pada langkah-langkah pemecahan masalah Polya pertama, kedua, ketiga dan keempat.

**Kata kunci:** desain pembelajaran, literasi numerasi, karakter berpikir kritis, etnomatematika, langkah-langkah pemecahan masalah polya.

---

***Abstract***

*This study aims to produce a learning design to increase numeracy literacy and critical thinking character of elementary school students based on ethnomathematics using Polya's problem-solving steps. This type of research is library research. The results showed that Polya's problem-solving steps can be used to design learning syntax as follows. Polya's first step is to understand the problem of producing a learning design menu, let's get to know culture, learn to get flat, and learn numeracy through films or videos from the MK Modul Nusantara MBKM Dr Soetomo University. The second step is polya learning planning to produce a learning design menu for identifying flat shapes based on the questions in learning numeracy with number content, geometry & measurement, algebra, and data & uncertainty. The third step is to implement the lesson plan, produce a learning design menu, let's develop alternative answers. The fourth step is to reflect on learning to produce a learning design menu, let's reflect. Increasing numeracy literacy and critical thinking character can be built on the first, second, third and fourth steps of solving Polya's problems.*

**Keywords:** learning design, numeracy literacy, critical thinking character, ethnomathematics, polya problem solving steps.

**Article Info**

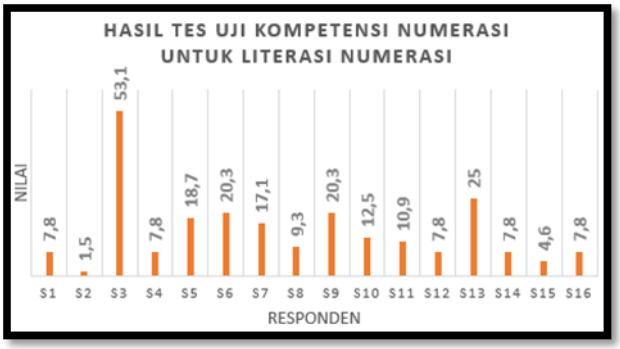
Received date: 2-6-2022 Revised date:26-6-202 Accepted date:6-7-2022

## PENDAHULUAN

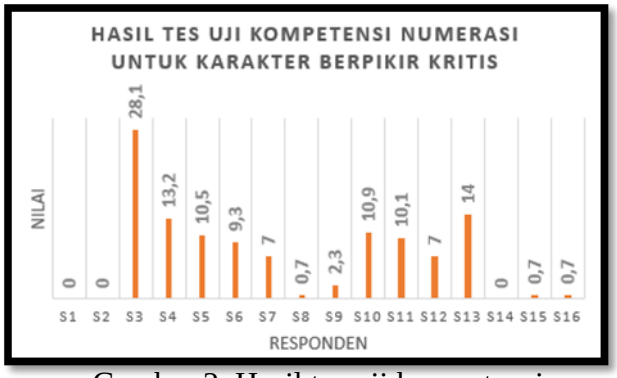
Pendidikan pada dasarnya adalah komponen yang sangat penting dan berdampak pada kehidupan manusia dan merupakan aspek utama terhadap mutu maupun taraf kualitas sumber daya manusia dalam suatu negara. Salah satu disiplin ilmu yang penting dalam berlangsungnya hidup adalah matematika (Khuzaini & Santosa, 2016, p. 2). Matematika memberikan peluang kepada siswa untuk menguatkan mental dan mengembangkan potensi intelektual mereka. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menyatakan bahwa adanya mata pelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan kecakapan intelektual siswa, membangun kemampuan siswa menyelesaikan masalah secara berurutan, mendapatkan hasil belajar optimal, cakap dalam mengkomunikasikan persepsi dan menumbuhkan karakter siswa (Hilaliyah et al., 2019, p. 2). Pemaparan tujuan tersebut masih belum tercapai dengan ideal. Kesulitan siswa dalam matematika adalah tidak mampu mengkontruksikan pengetahuannya kepada sifat matematika yang abstrak, beralur logis dan terurut (Hilaliyah et al., 2019, p. 2).

Meninjau pada hasil studi PISA 2018 menyatakan bahwa hasil PISA Indonesia pada tahun 2018 mengalami penurunan jika dibandingkan hasil PISA pada tahun 2015 (Tohir, 2019, p. 1). Dapat diketahui, skor PISA Indonesia tahun 2015 pada kemampuan literasi matematika adalah 397, pada kemampuan literasi membaca adalah 386, dan pada kemampuan literasi sains adalah 403. Sedangkan untuk skor PISA Indonesia tahun 2018 pada kemampuan literasi matematika adalah 379, pada kemampuan literasi membaca adalah 371, dan pada kemampuan literasi sains adalah 396 (Tohir, 2019, p. 1). Dalam pemaparan hasil PISA Indonesia Tahun 2015 dan hasil PISA Indonesia Tahun 2018 didapatkan bahwa performa Indonesia menurun dan perlu adanya evaluasi terhadap kompetensi siswa melalui inovasi juga terobosan guna meningkatkan pembelajaran yang berkualitas. Indonesia terpacu pada penekanan PISA terkait hasil studi maupun perlevelan yang dijadikan acuan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia (Tohir, 2019, p. 1). Perlevelan tersebut berkaitan dengan tingkat literasi pada taksonomi bloom yaitu (C1) mengingat, (C2) memahami, (C3) mengaplikasikan, (C4) menganalisis, (C5) mengevaluasi, dan (C6) mencipta. Kompleksitas maupun keunikan yang ada dalam matematika mewajibkan para pembelajar matematika harus berpikir kritis (Sulistiani & Masrukan, 2016, p. 5). Adapun indikator berpikir kritis yang ditetapkan pada penelitian ini adalah menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi dan menginferensi (Pertiwi, 2018, p. 6). Dalam matematika, pembelajaran dengan strategi mengaitkan unsur budaya dalam pengalaman belajar disebut etnomatematika (Fauzi & Lu'luilmaknun, 2019, p. 2). Etnomatematika adalah suatu realitas hubungan pada budaya dan pengajaran matematika yang bisa dalam bentuk berbagai aspek seperti pada sebuah karya berlandaskan budaya. Salah satu pilihan karya berlandaskan budaya berupa film atau video dapat meningkatkan kualitas pengajaran matematika dengan menghadirkan sebuah inovasi pembelajaran matematika yang dihadirkan dalam kelas (Harahap, 2019, p. 6). Sebuah film atau video berlandaskan budaya merupakan solusi efektif sebagai jembatan pemecahan masalah dengan mengaitkan ilmu matematika dalam kehidupan nyata dengan paduan budaya lokal guna menciptakan generasi yang berkarakter. Keterkaitan tersebut dapat dikenal sebagai kemampuan literasi. Literasi numerasi adalah kecakapan seseorang dalam mencapai, menafsirkan, memakai dan mengkomunikasikan berbagai macam bagian matematika (angka dan simbol) guna memecahkan persoalan praktis dalam berkehidupan (Winarni et al., 2021, p. 2). Pembelajaran matematika era sekarang memfokuskan pada kecakapan siswa agar mampu menghubungkan materi dengan kehidupan nyata guna dapat menguasai IPTEK yang semakin berkembang (Janah et al., 2019, p. 3). Kecakapan tersebut dapat ditinjau berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah. Dalam hal ini, peneliti menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah Polya (Irianti, 2020, p. 3) yakni: 1) Memahami masalah, 2) Merencanakan pembelajaran, 3) Melaksanakan rencana pembelajaran, 4) Merenungkan kembali pembelajaran. Adanya pemaparan diatas, peneliti memutuskan untuk melakukan tinjauan awal pada SD Kristen Bethel Surabaya. Berdasarkan tes awal uji kompetensi numerasi yang dilakukan peneliti di SD Kristen Bethel Surabaya yang dilaksanakan pada Senin, 22 November 2021 dengan sampel penelitian adalah 16 siswa kelas IV SD Kristen Bethel Surabaya, didapatkan indikasi hasil uji kompetensi numerasi yang dikategorikan menjadi empat karakteristik yaitu pada konten numerasi bilangan, geometri dan pengukuran, aljabar maupun data dan ketidakpastian adalah rendah. Hasil skor tersebut disajikan pada

gambar berikut:




Gambar 1. Hasil tes uji kompetensi numerasi untuk literasi numerasi




Gambar 2. Hasil tes uji kompetensi numerasi untuk karakter berpikir kritis

Pada hasil tes uji kompetensi numerasi untuk literasi numerasi nampak nilai tertinggi nya yaitu 53,1 dan hanya 1 siswa yang memperolehnya sedangkan pada hasil tes uji kompetensi numerasi untuk karakter berpikir kritis nampak nilai tertingginya yaitu 28,1 dan hanya 1 siswa yang memperolehnya. Maka, pada hasil tersebut nampak bahwa masing-masing responden memiliki kecenderungan skor yang rendah.

Adanya permasalahan tersebut maka, diperlukan adanya solusi untuk memperoleh desain pembelajaran yang berguna sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan karakter berpikir kritis siswa agar lebih baik dari sebelumnya. Sejalan dengan hasil penelitian terdahulu terkait pembelajaran menggunakan pendekatan etnomatematika berupa video pada jurnal yang berjudul Analisis Penggunaan Media Video Pembelajaran Etnomatematika Tari Jejer Gandrung Kembang Menur Sebagai Hasil Belajar Siswa menunjukan hasil adanya perbedaan rata-rata hasil belajar pretest maupun posttest dengan pendekatan etnomatematika yang mana capaian peningkatan didapat secara signifikan (Risky, 2019).

Atas dasar hal tersebut, dalam hal ini peneliti menggagas pendekatan etnomatematika berupa film atau video dari MK Modul Nusantara MBKM Universitas Dr Soetomo sebagai suatu desain pembelajaran dengan menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah polya. Hadirnya desain pembelajaran tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai pembelajaran oleh guru guna mengatasi berbagai permasalahan yang telah dipaparkan diatas, menarik minat, antusias maupun inspirasi siswa dalam pembelajaran, sehingga kemampuan siswa dapat mengalami peningkatan dan partisipasinya lebih maksimal.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kepustakaan, Penelitian kepustakaan adalah penelitian yang mengkaji fakta dari bermacam literatur seperti jurnal, buku, majalah guna mendapatkan solusi dari permasalahan yang dikaji.

## PEMBAHASAN

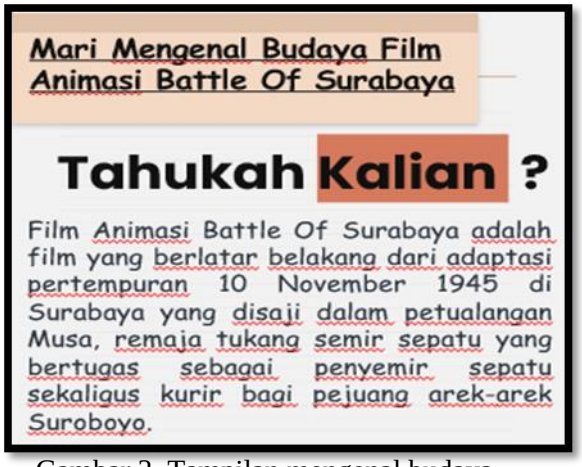
Media belajar berbasis film atau video merupakan hasil dari perkembangan IPTEK. (Batubara & Ariani, 2016, p. 2) memaparkan bahwa seseorang sejatinya lebih tertarik jika belajar menggunakan gambar yang bergerak (film atau video) dibandingkan belajar menggunakan gambar yang diam. (Matematika et al., 2018, p. 5) menyatakan bahwa matematika dapat diajarkan dengan lebih efektif dan bermakna jika menghubungkannya dengan suatu budaya. Budaya tersebut dapat dieksplorasi melalui film atau video yang beredar pada masyarakat dan dalam hal ini peneliti menggunakan media pembelajaran berbantuan etnomatematika berupa film atau video dari MK Modul Nusantara MBKM Universitas Dr Soetomo. Langkah-langkah peneliti dalam melakukan eksplorasi film dan video tersebut adalah: 1) Melakukan identifikasi nilai budaya pada film atau video (Menghasilkan menu desain mari mengenal budaya pada film atau video), 2) Melakukan identifikasi bangun datar (Menghasilkan menu desain belajar bangun datar lewat film atau video), 3) Melakukan identifikasi numerasi berupa soal matematika kontekstual pada film atau video yang didalamnya meliputi identifikasi bangun datar dan mari menyusun alternatif jawaban (Menghasilkan menu desain belajar numerasi lewat film atau video), 4) Latihan soal setelah pembelajaran (Menghasilkan menu desain mari melakukan refleksi). Adanya eksplorasi tersebut maka ditemukan 2 buah film dan 4 buah video sebagai media yang dapat digunakan untuk pembelajaran literasi numerasi dan karakter berpikir kritis berbasis etnomatematika.

Literasi numerasi dan karakter berpikir kritis dalam pelaksanaannya membutuhkan suatu proses kognitif dalam penyelesaian masalahnya. Salah satu tujuan pembelajaran matematika pada buku standar kompetensi matematika adalah mengembangkan

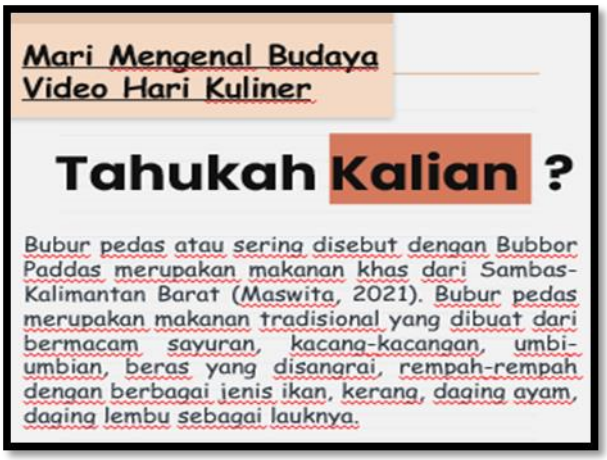
kemampuan pemecahan masalah (Nikmatuzaroh, 2019, p. 4). Pemecahan masalah tersebut digunakan sebagai pengaplikasian konsep, fakta dan prosedur matematika yang telah dimiliki oleh siswa. Sehingga, dalam hal ini desain pembelajaran yang peneliti desain mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah Polya (Irianti, 2020) yakni: 1) Memahami masalah, 2) Merencanakan pembelajaran, 3) Melaksanakan rencana pembelajaran, 4) Merenungkan kembali pembelajaran. Berikut penyajian desain pembelajaran berdasarkan langkah-langkah Polya:

1. Desain pembelajaran pada langkah pertama Polya yaitu memahami masalah meliputi menu desain mari mengenal budaya, belajar bangun datar, dan belajar numerasi melalui Film Animasi Battle Of Surabaya, Video Hari Kuliner (Bubur Pedas), Video Kunjungan Tempat Bersejarah (Tugu Jepang), Video Kunjungan Tempat Ibadah (Masjid Jami' Sultan Syarif Alkadrie), Film Laskar Pelangi dan Video Pakaian Adat (Baju Adat Takwo). Keterkaitan film atau video tersebut yaitu mewakili konten yang ada pada numerasi yakni: 1) Kehidupan nyata yang ada di Film Animasi Battle Of Surabaya dapat mewakili secara kontekstual melalui desain pembelajaran terhadap konten bilangan dan konten data & ketidakpastian, 2) Kehidupan nyata yang ada di Video Hari Kuliner, Video Kunjungan Tempat Bersejarah dan Video Kunjungan Tempat Ibadah dapat mewakili secara kontekstual melalui desain pembelajaran terhadap konten geometri & pengukuran, 3) Kehidupan nyata yag ada di Film Laskar Pelangi dapat mewakili secara kontekstual melalui desain pembelajaran terhadap konten aljabar, 4) Kehidupan nyata yang ada di Video Pakaian Adat dapat mewakili secara kontekstual melalui desain pembelajaran terhadap konten data & ketidakpastian.

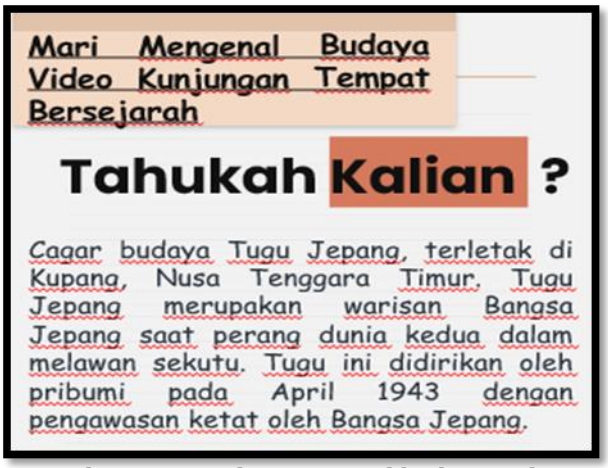
   a. Mari Mengenal Budaya



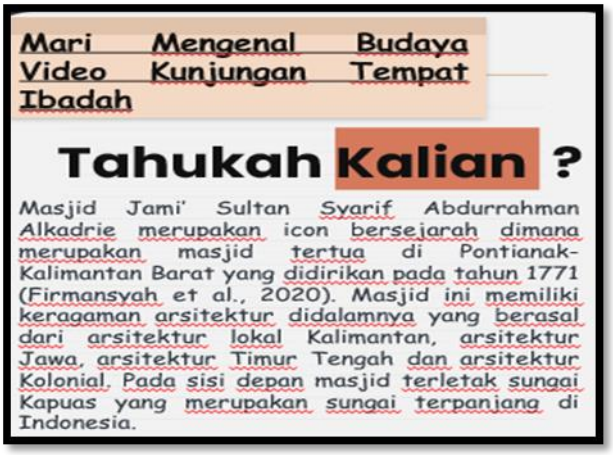

Gambar 3. Tampilan mengenal budaya pada Film Animasi Battle of Surabaya




Gambar 4. Tampilan mengenal budaya pada Video Hari Kuliner (Bubur Pedas)

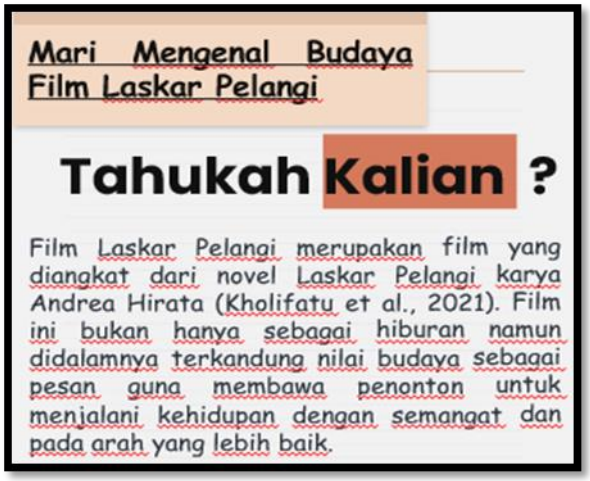



Gambar 5. Tampilan mengenal budaya pada Video Kunjungan Tempat Bersejarah (Tugu Jepang)




Gambar 6. Tampilan mengenal budaya pada Video Kunjungan Tempat Ibadah (Masjid Jami' Sultan Syarif Alkadrie)

**Nabilla Calista Putri Susanto[1)], Sulis Janu Hartati[2)], Windi Setiawan[3)]**




Gambar 7. Tampilan mengenal budaya pada Film Laskar Pelangi




Gambar 8. Tampilan mengenal budaya pada Video Pakaian Adat (Baju Adat Takwo)

b. Belajar Bangun Datar




Gambar 9. Belajar konsep segitiga pada Film Animasi Battle Of Surabaya




Gambar 10. Belajar konsep persegi panjang dan konsep persegi pada Video Hari Kuliner (Bubur Pedas)



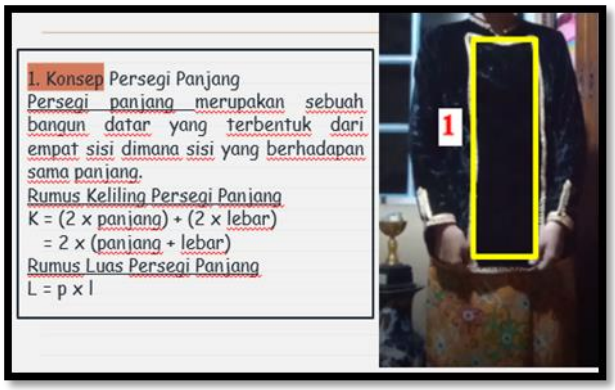

Gambar 11. Belajar konsep konsep trapesium pada Video Kunjungan ke Tempat Bersejarah (Tugu Jepang)




Gambar 12. Belajar konsep trapesium pada Video Kunjungan ke Tempat Bersejarah (Tugu Jepang)

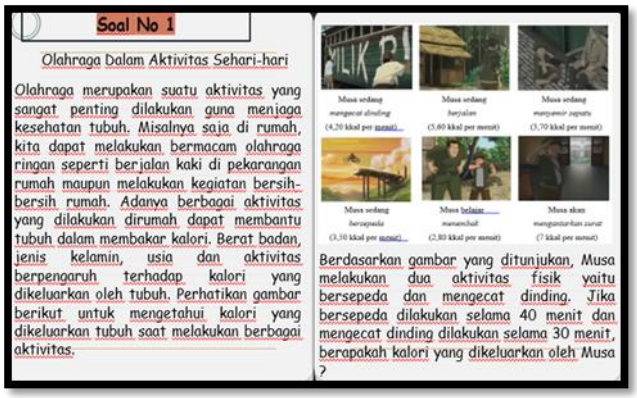


Gambar 13. Belajar konsep layang-layang pada Film Laskar Pelangi




Gambar 14. Belajar konsep persegi panjang pada Video Pakaian Adat (Baju Adat Takwo)

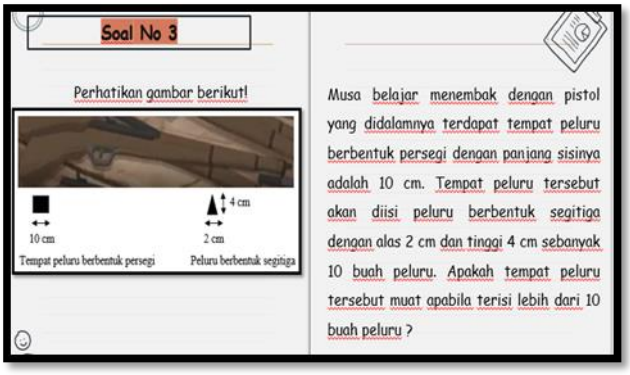
c. Belajar Numerasi



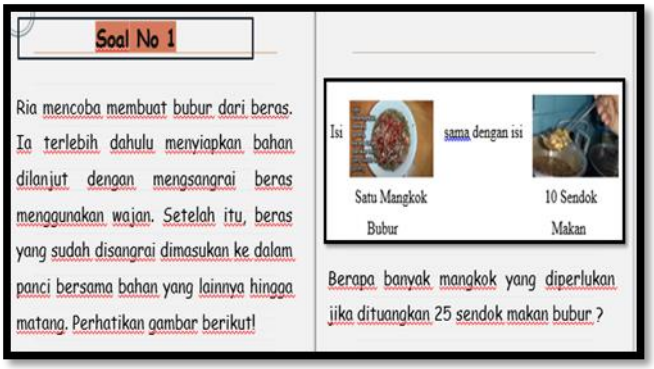

Gambar 15. Soal no 1 belajar numerasi konten bilangan lewat Film Animasi Battle Of Surabaya



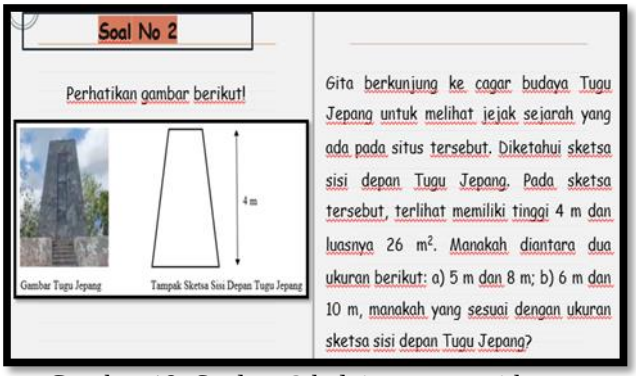

Gambar 16. Soal no 2 belajar numerasi konten bilangan lewat Film Animasi Battle Of Surabaya



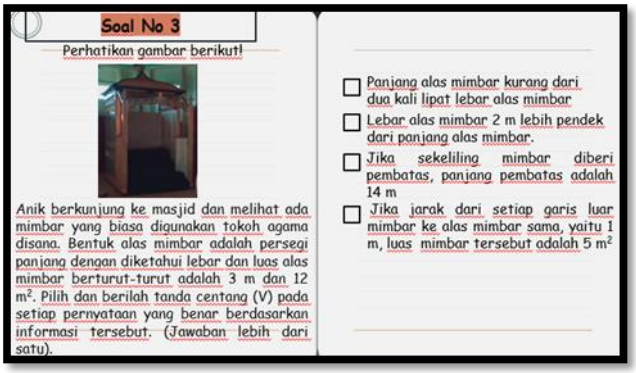

Gambar 17. Soal no 3 belajar numerasi konten bilangan lewat Film Animasi Battle Of Surabaya



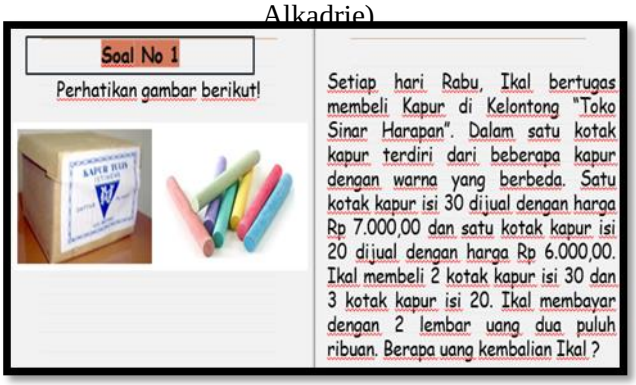

Gambar 18. Soal no 1 belajar numerasi konten geometri & pengukuran lewat Video Hari Kuliner (Bubur Pedas)




Gambar 19. Soal no 2 belajar numerasi konten geometri & pengukuran lewat Video Kunjungan Tempat Bersejarah (Tugu Jepang)

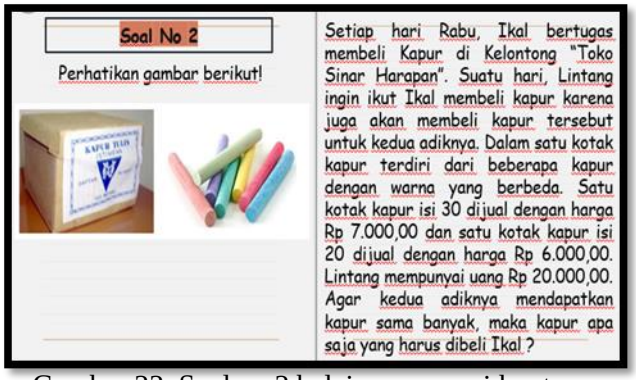



Gambar 20. Soal no 3 belajar numerasi konten geometri & pengukuran lewat Video Kunjungan Tempat Ibadah (Masjid Jami' Sultan Syarif Alkadrie)

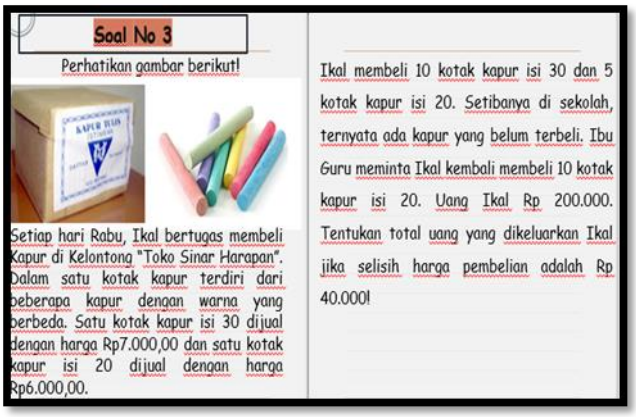



Gambar 21. Soal no 1 belajar numerasi konten

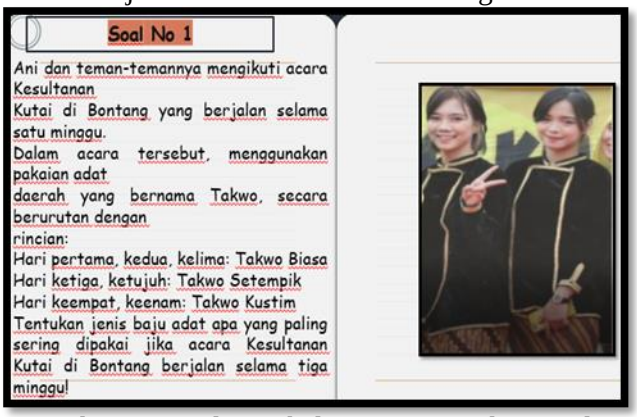
aljabar lewat Film Laskar Pelangi



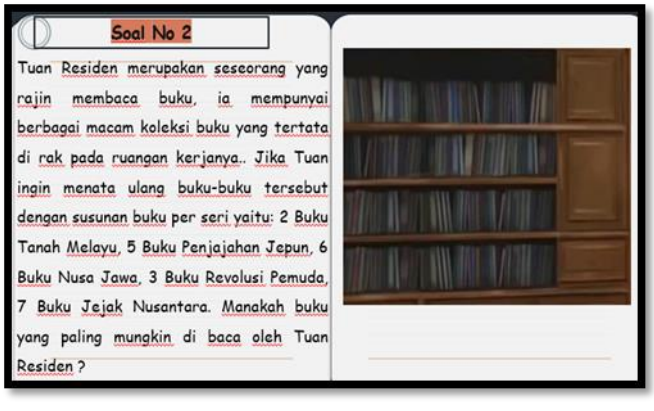

Gambar 22. Soal no 2 belajar numerasi konten aljabar lewat Film Laskar Pelangi




Gambar 23. Soal no 3 belajar numerasi konten aljabar lewat Film Laskar Pelangi




Gambar 24. Soal no 1 belajar numerasi konten data & ketidakpastian lewat Video Pakaian Adat (Baju Adat Takwo)




Gambar 25. Soal no 2 belajar numerasi konten data & ketidakpastian lewat Film Animasi Battle Of Surabaya



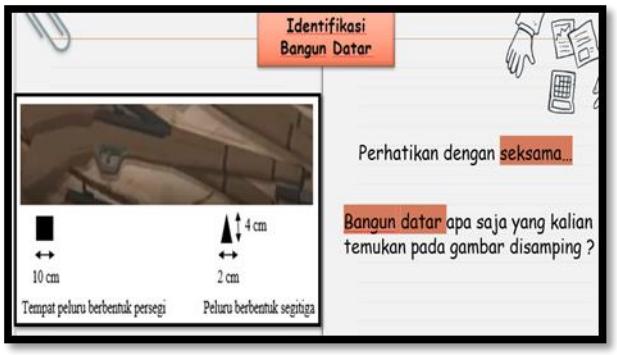

Gambar 26. Soal no 3 belajar numerasi konten data & ketidakpastian lewat Film Animasi Battle Of Surabaya

Pada desain pembelajaran langkah pertama Polya yaitu memahami masalah pada menu desain: 1) Mari mengenal budaya mengacu pada tingkat literasi C4 (menganalisis) dan untuk indikator karakter berpikir kritisnya mengacu pada indikator menginterpretasi (memahami sebuah masalah melalui nilai budaya pada film atau video); 2) Belajar bangun datar mengacu pada tingkat literasi C5 (mengevaluasi) dan untuk indikator karakter berpikir kritisnya mengacu pada indikator menganalisis (identifikasi konsep matematika bangun datar pada film atau video); 3) Belajar numerasi mengacu pada tingkat literasi C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta) dan untuk indikator karakter berpikir kritisnya mengacu pada indikator menginterpretasi (memahami sebuah masalah numerasi kontekstual pada film atau video), menganalisis (identifikasi konsep matematika numerasi kontekstual pada film atau video).

2. Desain pembelajaran pada langkah kedua Polya yaitu merencanakan pembelajaran yang mana dalam pembelajaran tersebut terkandung di video dan didalam videonya terdapat unsur-unsur etnomatematika dan menghasilkan menu desain pembelajaran identifikasi bangun datar berdasarkan soal yang ada pada belajar numerasi pada konten bilangan, konten geometri & pengukuran, konten aljabar dan konten data & ketidakpastian.



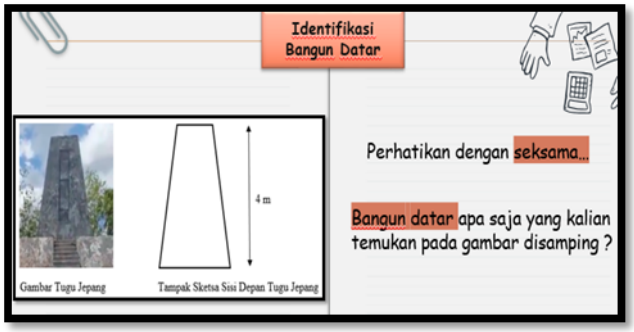
Gambar 27. Identifikasi bangun datar soal no 1 dan 2 belajar numerasi konten bilangan




Gambar 28. Identifikasi bangun datar soal no 3 belajar numerasi konten bilangan




Gambar 29. Identifikasi bangun datar soal no 1 belajar numerasi konten geometri & pengukuran




Gambar 30. Identifikasi bangun datar soal no 2 belajar numerasi konten geometri & pengukuran




Gambar 31. Identifikasi bangun datar soal no 3 belajar numerasi konten geometri & pengukuran




Gambar 32. Identifikasi bangun datar soal no 1, 2 dan 3 belajar numerasi konten aljabar




Gambar 33. Identifikasi bangun datar soal no 1 belajar numerasi konten data & ketidakpastian

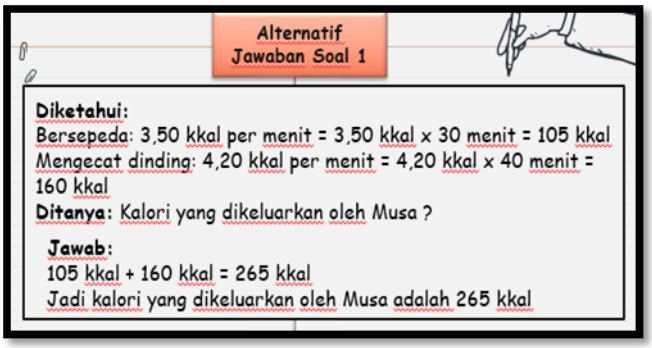



Gambar 34. Identifikasi bangun datar soal no 2 dan 3 belajar numerasi konten data & ketidakpastian

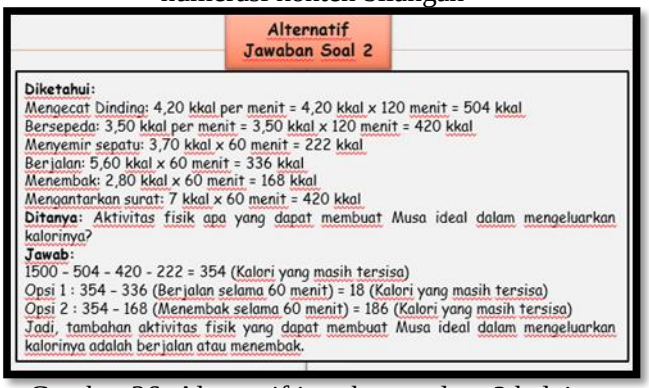
Pada desain pembelajaran langkah kedua Polya yaitu merencanakan pembelajaran, meliputi menu desain identifikasi bangun datar berdasarkan soal yang ada pada belajar numerasi pada konten bilangan, konten geometri & pengukuran, konten aljabar dan konten data & ketidakpastian. Pada langkah ini mengacu pada tingkat literasi C5 (mengevaluasi) dan untuk indikator karakter berpikir kritisnya mengacu pada indikator menganalisis (identifikasi bangun datar pada soal belajar numerasi konten bilangan, konten geometri & pengukuran, konten aljabar dan konten data & ketidakpastian).

3. Desain pembelajaran pada langkah ketiga Polya yaitu melaksanakan rencana pembelajaran meliputi menu desain mari menyusun alternatif jawaban berdasarkan soal yang ada pada belajar numerasi pada konten bilangan, konten geometri & pengukuran, konten aljabar dan konten data &

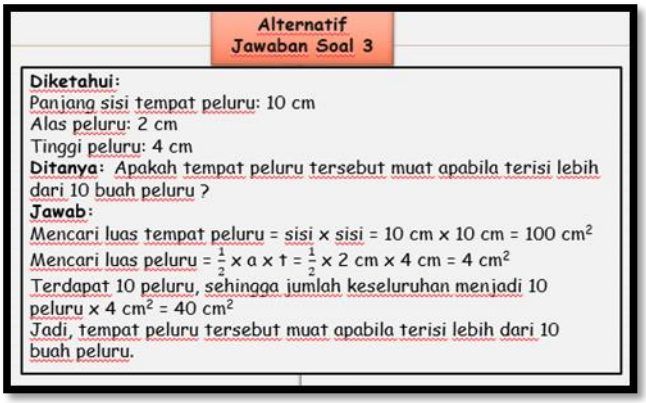
ketidakpastian. Pada tahap ini dilakukan diskusi dua arah oleh guru dan siswa.



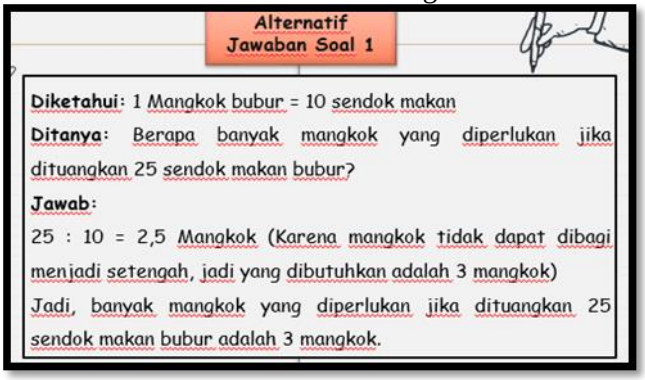

Gambar 35. Alternatif jawaban soal no 1 belajar numerasi konten bilangan



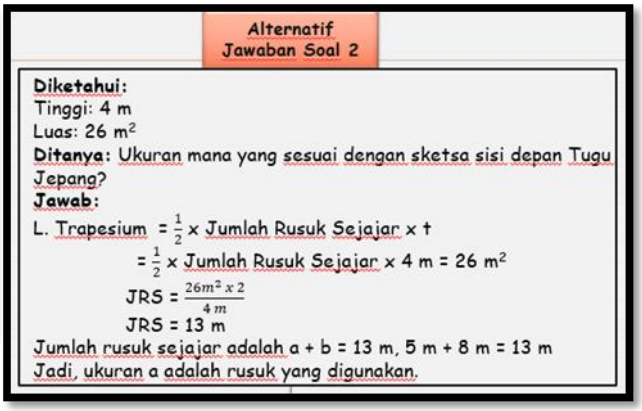

Gambar 36. Alternatif jawaban soal no 2 belajar numerasi konten bilangan



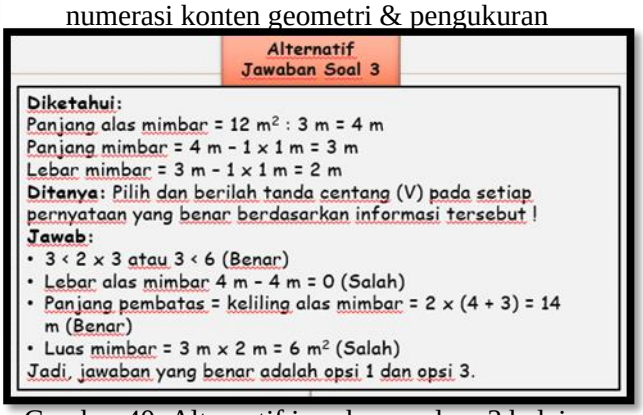

Gambar 37. Alternatif jawaban soal no 3 belajar numerasi konten bilangan



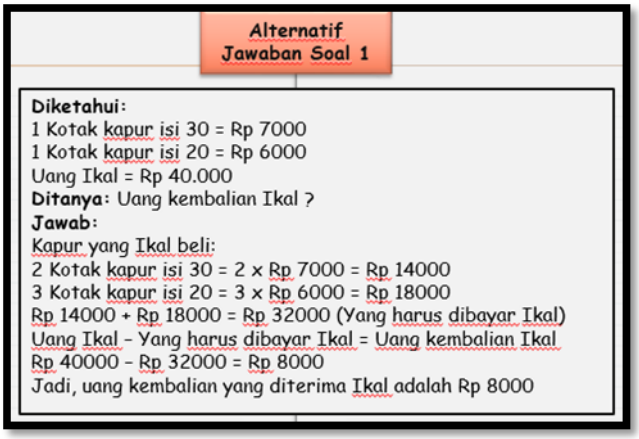

Gambar 38. Alternatif jawaban soal no 1 belajar numerasi konten geometri & pengukuran



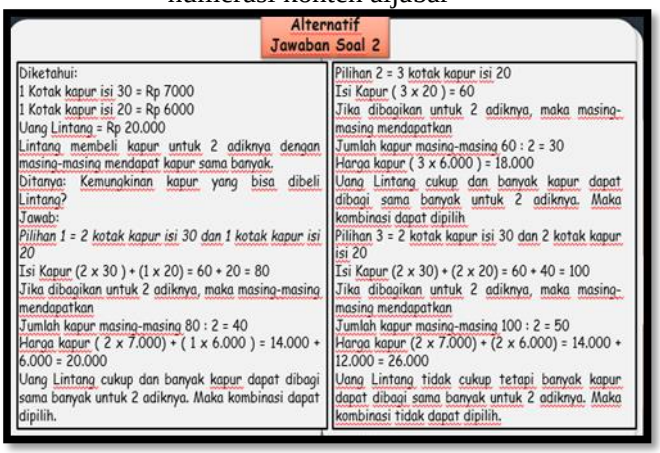

Gambar 39. Alternatif jawaban soal no 2 belajar numerasi konten geometri & pengukuran




Gambar 40. Alternatif jawaban soal no 3 belajar numerasi konten geometri & pengukuran

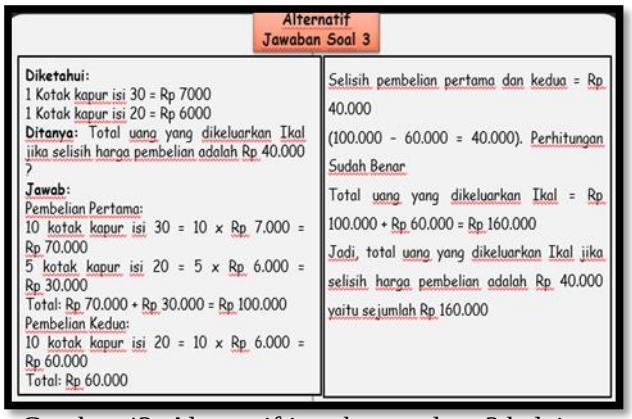



Gambar 41. Alternatif jawaban soal no 1 belajar numerasi konten aljabar

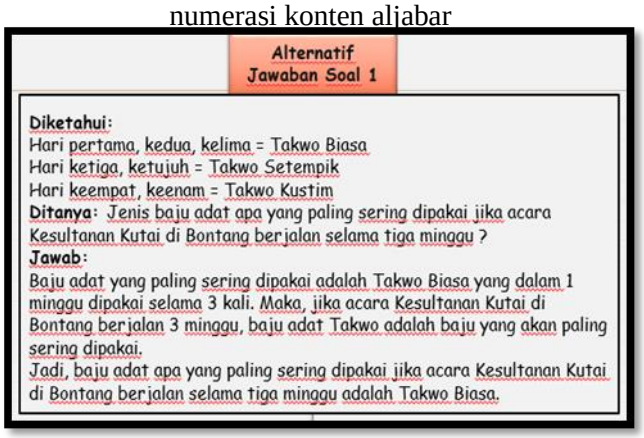



Gambar 42. Alternatif jawaban soal no 2 belajar

numerasi konten aljabar



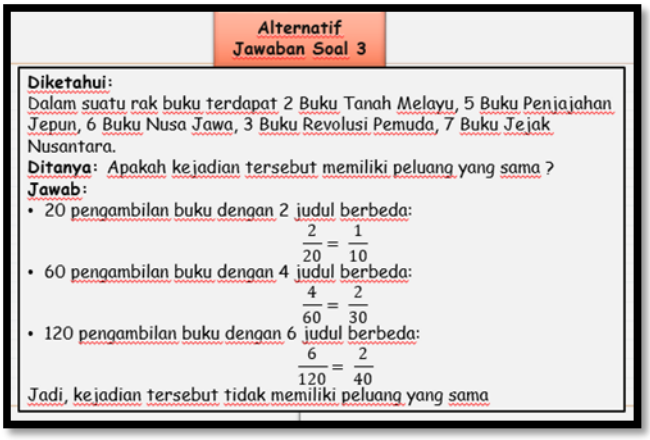

Gambar 43. Alternatif jawaban soal no 3 belajar numerasi konten aljabar




Gambar 44. Alternatif jawaban soal no 1 belajar numerasi konten data & ketidakpastian




Gambar 45. Alternatif jawaban soal no 2 belajar numerasi konten data & ketidakpastian




Gambar 46. Alternatif jawaban soal no 3 belajar numerasi konten data & ketidakpastian

Pada desain pembelajaran langkah ketiga Polya yaitu merencanakan pembelajaran, meliputi menu desain alternatif jawaban berdasarkan soal yang ada pada belajar numerasi pada konten bilangan, konten geometri & pengukuran, konten aljabar dan konten data & ketidakpastian. Pada langkah ini mengacu pada tingkat literasi C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta) dan untuk indikator karakter berpikir kritisnya mengacu pada indikator mengintepretasi (menuliskan diketahui dan ditanya secara tepat sesuai dengan kondisi soal), menganalisis (mengidentifikasi konsep-konsep yang ada pada soal dengan menunjukkan model matematika beserta penjelasan secara tepat), mengevaluasi (menggunakan strategi yang tepat, benar dan lengkap pada perhitungan), menginferensi (menyimpulkan jawaban sesuai kondisi soal).

4. Desain pembelajaran pada langkah keempat Polya yaitu merenungkan kembali pembelajaran meliputi menu desain mari melakukan refleksi. Siswa pada langkah ini meninjau kembali pembelajaran yang telah dilakukan seperti: 1) Langkah Polya pertama meninjau kembali memahami masalah pada pembelajaran yang ada di film atau video yang telah dipaparkan, 2) Langkah Polya kedua meninjau kembali merencanakan pembelajaran yang mana dalam pembelajaran tersebut terkandung di video dan didalam videonya terdapat unsur-unsur etnomatematika, 3) Langkah Polya ketiga meninjau kembali melaksanakan rencana pembelajaran yang pada tahap ini melakukan pemeriksaan kembali alternatif jawaban yang sudah didiskusikan bersama-sama.

Adapun pada desain pembelajaran ini mengacu pada tingkat literasi C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta) dan untuk indikator karakter berpikir kritisnya mengacu pada indikator mengintepretasi (menuliskan diketahui dan ditanya secara tepat sesuai dengan kondisi soal), menganalisis (mengidentifikasi konsep-konsep yang ada pada soal dengan menunjukkan model matematika beserta penjelasan secara tepat), mengevaluasi (menggunakan strategi yang tepat, benar dan lengkap pada perhitungan), menginferensi (menyimpulkan jawaban sesuai kondisi soal).

## PENUTUP

Berdasarkan paparan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pemecahan masalah Polya dapat digunakan untuk mendesain sintaks pembelajaran sebagai berikut. Langkah pertama polya memahami masalah menghasilkan menu desain pembelajaran mari mengenal budaya, belajar bangun datar, dan belajar numerasi

melalui film atau video dari MK Modul Nusantara MBKM Universitas Dr Soetomo.

Langkah kedua polya merencanakan pembelajaran yang mana dalam pembelajaran tersebut terkandung di video dan didalam videonya terdapat unsur-unsur etnomatematika dan menghasilkan menu desain pembelajaran identifikasi bangun datar berdasarkan soal yang ada pada belajar numerasi konten bilangan, geometri & pengukuran, aljabar, dan data & ketidakpastian. Langkah ketiga polya melaksanakan rencana pembelajaran menghasilkan menu desain pembelajaran mari menyusun alternatif jawaban. Langkah keempat polya merenungkan kembali pembelajaran menghasilkan menu desain pembelajaran mari melakukan refleksi. Peningkatan literasi numerasi dan karakter berpikir kritis dapat dibangun pada langkah-langkah pemecahan masalah Polya pertama, kedua, ketiga dan keempat.

## DAFTAR PUSTAKA

Batubara, H. H., & Ariani, D. N. (2016). Pemanfaatan Video sebagai Media Pembelajaran Matematika SD/MI. *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, *2*(1), 47. https://doi.org/10.31602/muallimuna.v2i1.741

Fauzi, A., & Lu'luilmaknun, U. (2019). Etnomatematika Pada Permainan Dengklaq Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *8*(3), 408. https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2303

Harahap, S. Y. (2019). Logika (Vlog Matematika): Solusi dalam Menciptakan Generasi Cerdas dan Berbudaya. *Jurnal Equation: Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, *2*(1), 46. https://doi.org/10.29300/equation.v2i1.2310

Hilaliyah, N., Sudiana, R., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengembangan Modul Realistic Mathematics Education Bernilai Budaya Banten untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Jurnal Didaktik Matematika*, *6*(2), 121–135. https://doi.org/10.24815/jdm.v6i2.13359

Irianti, N. P. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, *5*(1), 80. https://doi.org/10.30651/must.v5i1.3622

Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *2*, 905–910. https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/29305/12924

Khuzaini, N., & Santosa, R. H. (2016). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Trigonometri Menggunakan Adobe Flash Cs3 Untuk Siswa Sma. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, *3*(1), 88. https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.9681

Matematika, D., Matematika, P., & Ata, U. A. (2018). *Etnomatematika : Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Budaya*. *1*(1), 35–41.

Nikmatuzaroh, R. . dan N. M. (2019). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan Kaitannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Skripsi*, 85–91.

Pertiwi, W. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik SMK pada materi matriks. *Jurnal Pendidikan Tamnusai*, *2*(4), 793–801.

Risky, S. M. (2019). *Analisis Penggunaan Media Video Pada Mata*. *28*(2), 73–79.

Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang 2016*, 605–612.

Tohir, M. (2019). *Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015 (Indonesia's PISA Results in 2018 are Lower than 2015)*. 2018–2019.

Winarni, S., Kumalasari, A., Marlina, M., & Rohati, R. (2021). Efektivitas Video Pembelajaran Matematika Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Numerasi Dan Digital Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *10*(2), 574. https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3345