

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam proses pembelajaran, penilaian memiliki peran penting untuk mengetahui sejauh mana tujuan pendidikan telah tercapai dan sebagai dasar dalam menentukan keputusan yang berkaitan dengan kemajuan akademik peserta didik (Muslimah & Prabawati, 2022). Penilaian dapat dipahami sebagai proses yang terencana dan berkesinambungan guna memperoleh, mengkaji, dan menafsirkan informasi tentang proses dan capaian belajar peserta didik (Idrus, 2019). Penilaian tidak hanya berfokus pada capaian hasil akhir, tetapi juga menilai proses berpikir siswa, kemampuan mereka dalam memahami konsep, serta bagaimana konsep tersebut diterapkan dalam berbagai situasi (Nawali et al., 2024). Dengan demikian, penilaian adalah proses terencana dan berkelanjutan untuk mengumpulkan dan mengolah informasi hasil belajar guna menilai ketercapaian tujuan pendidikan serta mendukung keputusan tentang perkembangan dan kemampuan berpikir siswa.

Penilaian yang menyeluruh membutuhkan instrumen yang mampu menggambarkan kemampuan peserta didik secara tepat. Untuk mencapai tujuan tersebut, pelaksanaan penilaian dalam proses pembelajaran menuntut adanya instrumen yang valid, reliabel, dan relevan dengan kompetensi yang

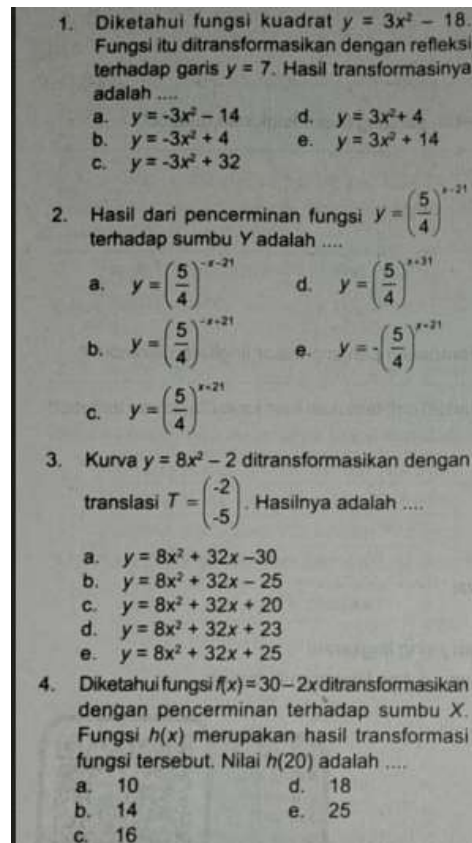
diukur (Rahayu et al., 2025). Instrumen yang dirancang dengan baik akan memberikan gambaran tidak hanya tentang hasil belajar, tetapi juga perkembangan kemampuan berpikir siswa. Dengan mempertimbangkan kebutuhan tersebut, diperlukan instrumen yang mampu mengakomodasi tuntutan pembelajaran abad ke-21 (Surayanah et al., 2025). Sejalan dengan hal tersebut, salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah dalam pembelajaran adalah melalui pembiasaan berpikir tingkat tinggi (HOTS) (Izzatin dkk., 2022).

HOTS dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan transfer pengetahuan, kemampuan berpikir kritis, dan pemecahan masalah kompleks. Proses ini melibatkan kegiatan menganalisis, menguraikan, dan mengaitkan berbagai fakta, kemudian menarik kesimpulan untuk menghasilkan gagasan baru sebagai solusi suatu masalah (Kemendikbud, 2020). Dalam *Taksonomi Bloom* yang telah diperbarui, menyatakan bahwa kompleksitas kognitif diperluas melalui penambahan dimensi pengetahuan dan dimensi proses berpikir. Pada kerangka tersebut, keterampilan berpikir tingkat tinggi mencakup dimensi proses kognitif mulai dari menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), hingga mencipta (C6) (Krathwohl, 2002).

Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) menempati posisi penting dalam pembelajaran matematika karena berperan dalam mengembangkan kemampuan analitis, evaluatif, dan kreatif peserta didik (Ayu et al., 2022). Dengan demikian, implementasi HOTS seharusnya

tercermin secara nyata dalam proses pembelajaran, khususnya melalui penyusunan instrumen penilaian yang selaras dengan tuntutan kognitif tingkat tinggi. Namun, berdasarkan hasil observasi di MAN 3 Nganjuk, guru dalam memberikan soal latihan maupun tes masih cenderung berfokus pada kemampuan tingkat rendah seperti mengingat, memahami, dan menerapkan.

Kondisi tersebut tampak dari praktik pembelajaran yang masih berfokus pada pemberian tugas melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) atau soal dari buku teks yang hanya dimodifikasi pada angka atau konteks tanpa meningkatkan tingkat kognitifnya. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara pra-penelitian yang dilakukan kepada guru matematika dan peserta didik kelas XI di MAN 3 Nganjuk, yang menunjukkan bahwa instrumen penilaian yang digunakan masih didominasi oleh soal-soal dalam LKS dan sebagian besar berada pada level LOTS serta belum mengarah pada pengukuran kemampuan berpikir tingkat tinggi, sebagaimana ditunjukkan pada **Gambar 1.1**. Peserta didik juga mengaku belum pernah mengerjakan soal yang menuntut kemampuan analisis, evaluasi, maupun soal kontekstual berbasis budaya lokal. Berikut ini adalah contoh instrumen penilaian yang digunakan di MAN 3 Nganjuk.



Gambar 1. 1 Soal-soal pada Lembar Kerja Siswa

Selain itu, hasil Asesmen Sumatif Akhir Semester (ASAS) ganjil menunjukkan bahwa nilai siswa berada pada kategori sedang dan sebagian besar hanya sedikit di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan matematis siswa sebenarnya masih dapat ditingkatkan apabila mereka diberikan kesempatan untuk berlatih menggunakan soal-soal yang lebih menantang. Di sisi lain, guru juga menghadapi kesulitan dalam merancang soal HOTS, baik karena keterbatasan pemahaman konsep maupun kurangnya contoh soal yang relevan (Rismawati et al., 2022). Kondisi ini berdampak pada kurang optimalnya perkembangan kemampuan analitis dan kreatif siswa dalam pembelajaran matematika (Hamdi et al., 2022).

Dalam menghadapi permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan penilaian yang tidak hanya menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), tetapi juga menghadirkan konteks yang relevan dan dekat dengan kehidupan peserta didik agar pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna (Gazali & Atsnan, 2022). Peserta didik yang terbiasa mengerjakan soal HOTS matematika diharapkan tidak hanya mampu berpikir kritis dan analitis, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan matematis dalam kehidupan sehari-hari (Khoriyah & Oktiningrum, 2021). Pembelajaran matematika memerlukan pendekatan yang mampu menjembatani konsep-konsep abstrak matematika dengan budaya lokal dalam kehidupan sehari-hari, yaitu melalui pendekatan etnomatematika (Risdiyanti et al., 2018).

Istilah etnomatematika pertama kali diperkenalkan oleh D'Ambrosio, seorang matematikawan asal Brazil, pada tahun 1997. Menurut D'Ambrosio, etnomatematika dapat dipahami sebagai bentuk matematika yang diterapkan oleh kelompok masyarakat tertentu seperti para buruh, petani, komunitas anak-anak dari kelas sosial tertentu, hingga kelompok profesional yang digunakan kapanpun dan dimanapun kelompok budaya tersebut berada (D'Ambrosio, 1985). Penggunaan konteks etnomatematika dalam pembelajaran matematika menjadi salah satu pendekatan yang menarik dan relevan untuk diterapkan, hal ini karena etnomatematika berupaya mengkaji bagaimana masyarakat memanfaatkan konsep matematika dalam lingkup budaya mereka sendiri, sehingga

pembelajaran menjadi lebih bermakna (Ismiasih & Hermanto, 2021). Penerapan etnomatematika dalam proses pembelajaran memungkinkan peserta didik lebih mudah memahami materi karena berkaitan langsung dengan budaya setempat dan pengalaman nyata mereka (Risdiyanti et al., 2018). Objek kajian dalam etnomatematika dapat berupa permainan tradisional, rumah adat, kerajinan tradisional, aktivitas sosial, artefak budaya, hingga prasasti yang mengandung unsur matematis (Nursyeli & Puspitasari, 2021).

Sejalan dengan hal tersebut, integrasi konteks etnomatematika tidak hanya penting dalam proses pembelajaran, tetapi juga dalam proses penilaian. Penilaian yang baik seharusnya mampu mengukur kemampuan peserta didik secara kontekstual dan bermakna, termasuk dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) (Muslimah & Prabawati, 2022). Oleh karena itu, pengembangan instrumen penilaian berbasis etnomatematika menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengakomodasi kebutuhan tersebut.

Penelitian terdahulu telah mengkaji penggunaan konteks etnomatematika dalam pengembangan instrumen pembelajaran matematika. Jasaputri et al. (2023) mengembangkan instrumen tes untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan mengintegrasikan konteks budaya. Selanjutnya, Wewe et al. (2024) mengembangkan instrumen tes berorientasi HOTS berbasis etnomatematika Ngadhu Bagha di SMP Negeri 5 Golewa. Dalam hal ini, Hanafi & Mutaqin (2022)

menyatakan bahwa pengembangan soal HOTS dapat dilakukan dengan mengintegrasikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berbasis etnomatematika. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa etnomatematika memiliki potensi yang kuat untuk mendukung pengembangan instrumen penilaian yang kontekstual dan mampu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Hanafi & Mutaqin, 2022).

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, masih terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) yang memerlukan kajian lebih lanjut. Pertama, penelitian ini mengangkat konteks budaya yang berbeda, yaitu budaya *Nyadran* Desa Sonoageng, Kabupaten Nganjuk, yang belum banyak diteliti dalam kajian pengembangan soal HOTS berbasis etnomatematika. Berbeda dengan penelitian lain yang menggunakan konteks pembuatan kain tenun ikat (Siregar, 2024), pembuatan motif batik (Hanafi & Mutaqin, 2022), permainan tradisional atau budaya lokal daerah lain (Alfiatin & Oktiningrum, 2019), penelitian ini memberikan sudut pandang baru dengan mengaitkan pengembangan soal HOTS matematika dengan budaya *Nyadran* Desa Sonoageng Kabupaten Nganjuk.

Kedua, penelitian ini berfokus pada peserta didik jenjang sekolah menengah atas (SMA), khususnya pada fase F dan F+ kelas XI, yang sekaligus mengintegrasikan aspek pemilihan materi pembelajaran. Pemilihan jenjang SMA didasarkan pada karakteristik materi matematika yang lebih kompleks dan menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi,

seperti analisis, evaluasi, dan kreasi (Siregar, 2024). Pada fase ini, peserta didik diharapkan tidak hanya mampu memahami konsep, tetapi juga mengaplikasikan dan mengaitkannya dengan konteks kehidupan nyata, sehingga pengembangan soal HOTS berbasis budaya menjadi lebih relevan dan menantang (Hanafi & Mutaqin, 2022). Selain itu, penelitian serupa masih didominasi pada jenjang pendidikan dasar dan menengah pertama, sehingga kajian pada jenjang SMA masih relatif terbatas (Alfiatin & Oktiningrum (2019)).

Ketiga, sebagian penelitian terdahulu cenderung berhenti pada tahap uji validitas isi dan uji kepraktisan, sementara analisis empiris terhadap kualitas butir soal, seperti tingkat kesesuaian butir soal (*item fit*), tingkat kesukaran butir soal (*item measure*), tingkat abilitas Individu (*person measure*) belum dilakukan secara mendalam atau belum dilaporkan secara komprehensif. Akibatnya, kualitas instrumen yang dikembangkan belum sepenuhnya tergambar secara utuh dari sisi pengukuran kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya melengkapi kekurangan tersebut dengan melakukan analisis kualitas butir soal secara lebih menyeluruh sebagai dasar penentuan kelayakan instrumen HOTS yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan analisis *Rasch* yang memiliki keunggulan dalam memberikan informasi pengukuran yang lebih akurat dan objektif, karena mampu mengidentifikasi kesesuaian butir soal dengan model (*item fit*), mengestimasi tingkat kesulitan butir soal secara lebih presisi pada skala *logit*, serta mengukur kemampuan individu

secara lebih independen dari karakteristik soal (Sumintono & Widhiarso, 2015).

Keempat, dari sisi metode penelitian, penelitian ini menggunakan model pengembangan instrumen yang dikemukakan oleh Djemari Mardapi (2012), meliputi tahapan yang lebih terstruktur, mulai dari penyusunan spesifikasi tes, penulisan butir soal, telaah ahli, uji coba, analisis butir soal, hingga revisi soal tes. Penggunaan model ini diharapkan mampu menghasilkan instrumen soal HOTS yang tidak hanya valid secara teoritis, tetapi juga memiliki kualitas empiris yang lebih terjamin.

Berdasarkan uraian dari latar belakang permasalahan tersebut, peneliti ingin mengembangkan soal HOTS matematika berkonteks budaya lokal yang diharapkan mampu memberi manfaat pada guru dan peserta didik sebagai sumber belajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sehingga peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul: **“Pengembangan Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Matematika Berkonteks Budaya *Nyadran* Desa Sonoageng Kabupaten Nganjuk”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika berkonteks Budaya *Nyadran* Desa Sonoageng Kabupaten Nganjuk?

2. Bagaimana kualitas butir soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika berkonteks Budaya *Nyadran* Desa Sonoageng Kabupaten Nganjuk?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah

1. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika berkonteks budaya *Nyadran* desa Sonoageng kabupaten Nganjuk.
2. Untuk membuktikan kualitas butir soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika berkonteks Budaya *Nyadran* Desa Sonoageng Kabupaten Nganjuk.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk pengembangan dalam penelitian ini berupa soal matematika yang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Soal yang dikembangkan memenuhi kriteria *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang meliputi *analyze* (C4), *evaluate* (C5), dan *creating* (C6).
2. Soal yang dikembangkan diintegrasikan dengan konteks budaya *Nyadran* di desa Sonoageng kabupaten Nganjuk.
3. Soal HOTS matematika berkonteks budaya *Nyadran* di desa Sonoageng kabupaten Nganjuk untuk jenjang SMA/MA sederajat Fase F dan F+.

4. Soal HOTS matematika berkonteks budaya *Nyadran* di desa Sonoageng kabupaten Nganjuk terdiri dari 20 soal pilihan ganda.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat bagi pihak terkait, adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Dengan adanya penelitian diharapkan mampu memberikan informasi mengenai proses pengembangan soal HOTS Matematika berkonteks budaya *Nyadran* desa Sonoageng kabupaten Nganjuk.
- b. Dengan adanya penelitian diharapkan mampu memberikan informasi mengenai validitas isi dan reliabilitas soal HOTS Matematika berkonteks budaya *Nyadran* desa Sonoageng kabupaten Nganjuk.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Tersedianya soal-soal HOTS Matematika berkonteks budaya *Nyadran* Desa Sonoageng Kabupaten Nganjuk dan dapat dijadikan sebagai latihan soal untuk mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi.

b. Bagi Guru

Tersedianya bank soal HOTS Matematika berkonteks budaya *Nyadran* desa Sonoageng kabupaten Nganjuk yang valid dan

reliabel dapat memotivasi guru untuk mengembangkan soal HOTS Matematika yang lebih menarik.

c. Bagi Institusi/ Lembaga

Dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dan referensi dalam mengembangkan soal HOTS matematika dan strategi pembelajaran.

d. Bagi Penulis

Manfaat dari penelitian ini bagi penulis adalah membantu peserta didik untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui soal HOTS Matematika berkonteks budaya *Nyadran* Desa Sonoageng Kabupaten Nganjuk.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Dalam proses penelitian dan pengembangan ini, peneliti menetapkan sejumlah asumsi serta menyadari adanya beberapa keterbatasan sebagai berikut:

1. Asumsi Peneliti

- a. Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika yang dikembangkan diharapkan mampu melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi.
- b. Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi guru dalam menyusun soal-soal evaluasi pembelajaran.
- c. Penggunaan konteks budaya *Nyadran* di desa Sonoageng kabupaten Nganjuk pada soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

matematika diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan wawasan siswa terhadap nilai-nilai lokal.

2. Keterbatasan Penelitian

Agar penelitian berlangsung secara terarah dan sistematis, diperlukan batasan masalah guna memperjelas cakupan penelitian, menghindari perluasan yang tidak perlu, serta memusatkan perhatian pada aspek-aspek yang relevan, sehingga hasil penelitian dapat diinterpretasikan dengan tepat. Berikut batasan masalah dalam penelitian ini:

- a. Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika yang dikembangkan berkonteks budaya *Nyadran* di desa Sonoagung kabupaten Nganjuk.
- b. Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika yang dikembangkan menggunakan tipe soal pilihan ganda.
- c. Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika yang dikembangkan hanya terbatas pada ranah kognitif *analyze* (C4), *evaluate* (C5), dan *creating* (C6).
- d. Materi yang digunakan dalam soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika fase F dan F+ yang dikembangkan berdasarkan kurikulum merdeka tingkat SMA/MA sederajat.
- e. Uji coba produk dilakukan di satu sekolah yaitu MAN 3 Nganjuk di kelas XI-1.

G. Penelitian Terdahulu

Peneliti melakukan studi pendahuluan melalui bantuan software *Harzing's Publish or Perish* dengan kata kunci **Soal HOTS Matematika, Pengembangan HOTS, HOTS Etnomatematika, HOTS Literasi Numerasi, dan Instrumen Tes Etnomatematika** pada rentang publikasi 2019-2025. Proses penelusuran tersebut menghasilkan sejumlah penelitian relevan yang memiliki hubungan erat dengan fokus kajian yang sedang dikembangkan. Berikut adalah penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian:

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul, Peneliti dan Tahun	Persamaan	Perbedaan
1.	Pengembangan Instrumen Tes HOTS pada Materi Persegi dan Persegi Panjang Berbasis Motif Tenun Ikat Siantang (Siregar, 2024)	Sama-sama pengembangan soal HOTS matematika berbasis etnomatematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah R&D yang dikemukakan oleh Djemari Mardapi 2. Materi yang digunakan adalah materi matematika fase F dan F+ kelas XI SMA 3. Konteks penelitian yang akan dilakukan difokuskan ke dalam konteks etnomatematika budaya <i>nyadran</i> desa sonoageng kabupaten nganjuk
2.	Pengembangan Instrumen Soal High Order Thinking Skills Matematika Berdasarkan Brookhart Konteks Motif Batik Pandeglang Pada Siswa MTs (Hanafi & Mutaqin, 2022)	Sama-sama pengembangan soal HOTS matematika berbasis etnomatematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah R&D yang dikemukakan oleh Djemari Mardapi 2. Materi yang digunakan adalah materi matematika fase F dan F+ kelas XI SMA 3. Konteks penelitian yang akan dilakukan

			difokuskan ke dalam konteks etnomatematika budaya <i>nyadran</i> desa sonoageng kabupaten nganjuk
3.	Pengembangan Instrumen Tes Berorientasi HOTS Berbasis Etnomatematika Ngadhu Bagha di SMP Negeri 5 Golewa (Wewe et al., 2024)	Sama-sama pengembangan soal HOTS matematika berbasis etnomatematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah R&D yang dikemukakan oleh Djemari Mardapi 2. Materi yang digunakan adalah materi matematika fase F dan F+ kelas XI SMA 3. Konteks penelitian yang akan dilakukan difokuskan ke dalam konteks etnomatematika budaya <i>nyadran</i> desa sonoageng kabupaten nganjuk
4.	Pengembangan Instrumen Tes HOTS Berbasis Pendekatan Etnomatematika di Kelas IX SMPN 1 Pakantan (Jasaputri et al., 2023)	Sama-sama pengembangan soal HOTS matematika berbasis etnomatematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah R&D yang dikemukakan oleh Djemari Mardapi 2. Materi yang digunakan adalah materi matematika fase F dan F+ kelas XI SMA 3. Konteks penelitian yang akan dilakukan difokuskan ke dalam konteks etnomatematika budaya <i>nyadran</i> desa sonoageng kabupaten nganjuk
5.	Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills Berbasis Budaya Jawa Timur Untuk Mengukur Penalaran Siswa SD (Alfiatin & Oktiningrum, 2019)	Sama-sama pengembangan soal HOTS matematika berbasis etnomatematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah R&D yang dikemukakan oleh Djemari Mardapi 2. Materi yang digunakan adalah materi matematika fase F dan F+ kelas XI SMA

			3. Konteks penelitian yang akan dilakukan difokuskan ke dalam konteks etnomatematika budaya <i>nyadran</i> desa sonoageng kabupaten nganjuk
6.	Javanese Culture-Based Numeracy Test Using the Rasch Model (Zuroidah et al., 2024)	Sama-sama pengembangan soal matematika berbasis etnomatematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah R&D yang dikemukakan oleh Djemari Mardapi 2. Soal yang dikembangkan adalah soal HOTS matematika 3. Materi yang digunakan adalah materi matematika fase F dan F+ kelas XI SMA 4. Konteks penelitian yang akan dilakukan difokuskan ke dalam konteks etnomatematika budaya <i>nyadran</i> desa sonoageng kabupaten nganjuk
7.	Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Berbasis Budaya Lokal Blitar untuk Mengukur Dimensi Pengetahuan Matematika Siswa kelas V Sekolah Dasar (Khoriyah & Oktiningrum, 2021)	Sama-sama pengembangan soal HOTS matematika berbasis etnomatematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah R&D yang dikemukakan oleh Djemari Mardapi 2. Materi yang digunakan adalah materi matematika fase F dan F+ kelas XI SMA 3. Konteks penelitian yang akan dilakukan difokuskan ke dalam konteks etnomatematika budaya <i>nyadran</i> desa sonoageng kabupaten nganjuk
8.	Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Materi Bilangan Di Sekolah	Sama-sama pengembangan soal HOTS matematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah R&D yang dikemukakan oleh Djemari Mardapi

	Menengah Pertama (Cayani et al., 2020)		<ol style="list-style-type: none"> 2. Materi yang digunakan adalah materi matematika fase F dan F+ kelas XI SMA 3. Konteks penelitian yang akan dilakukan difokuskan ke dalam konteks etnomatematika budaya <i>nyadran</i> desa sonoageng kabupaten nganjuk
9.	Pengembangan Instrumen Pengukuran Higher Order Thinking Skills (HOTS) Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (Kurniasi & Arsisari, 2020)	Sama-sama pengembangan soal HOTS matematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah R&D yang dikemukakan oleh Djemari Mardapi 2. Materi yang digunakan adalah materi matematika fase F dan F+ kelas XI SMA 3. Konteks penelitian yang akan dilakukan difokuskan ke dalam konteks etnomatematika budaya <i>nyadran</i> desa sonoageng kabupaten nganjuk.
10.	Pengembangan Soal Numerasi Berbasis Konteks Nilai Budaya Primbon Jawa (Kurniawan et al., 2022)	Sama-sama pengembangan soal matematika berbasis etnomatematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah R&D yang dikemukakan oleh Djemari Mardapi 2. Soal yang dikembangkan adalah soal HOTS matematika 3. Materi yang digunakan adalah materi matematika fase F dan F+ kelas XI SMA 4. Konteks penelitian yang akan dilakukan difokuskan ke dalam konteks etnomatematika budaya <i>nyadran</i> desa sonoageng kabupaten nganjuk

H. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran terhadap istilah yang digunakan, peneliti perlu memberikan penegasan definisi istilah sebagai berikut:

1. Pengembangan Soal

Pengembangan soal adalah suatu rangkaian proses yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk merealisasikan ide atau gagasan ke dalam bentuk instrumen pertanyaan. Instrumen tersebut dapat berupa soal yang benar-benar baru maupun soal yang merupakan hasil revisi atau modifikasi dari instrumen yang sudah ada sebelumnya. Tujuan utama dari proses ini adalah untuk memperoleh seperangkat instrumen yang mampu mengamati sekaligus mengukur karakteristik peserta didik sesuai dengan aspek yang hendak dikaji.

2. Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) Matematika

Soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) matematika adalah butir soal matematika yang dirancang untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, yang mencakup kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) berdasarkan taksonomi Bloom revisi. Soal HOTS menuntut siswa untuk memahami masalah kontekstual, mengolah informasi, serta menemukan solusi dengan penalaran logis.

3. Etnomatematika

Etnomatematika didefinisikan sebagai kajian mengenai konsep-konsep matematika yang muncul, dipraktikkan, dan berkembang dalam kehidupan sehari-hari masyarakat melalui aktivitas budaya. Etnomatematika terbentuk dari kebiasaan yang dilakukan secara berulang, kemudian berpadu dengan tradisi, nilai, serta kearifan lokal sehingga menghasilkan praktik yang memuat unsur matematis. Dengan demikian, etnomatematika dipahami sebagai keterkaitan antara matematika dengan budaya masyarakat yang dapat dimanfaatkan untuk memperkaya proses pembelajaran.

4. Budaya *Nyadran* Desa Sonoageng Kabupaten Nganjuk

Budaya *Nyadran* di Desa Sonoageng merupakan tradisi tahunan berupa upacara Bersih Desa yang dilaksanakan setelah panen kedua pada hari *Jumat Pahing*. Kegiatan ini meliputi kirab hasil bumi menuju makam leluhur (*Mbah Sa'id*), doa bersama, tahlilan, serta pembagian gunungan, yang juga disertai pagelaran seni dan bazar tradisional. *Nyadran* bertujuan sebagai ungkapan syukur kepada Tuhan, penghormatan kepada leluhur, serta sarana mempererat solidaritas dan melestarikan budaya lokal.