

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Sekarang ini, beban kognitif siswa menjadi semakin berat. Siswa merasa terbebani selama proses pembelajaran karena banyaknya mata pelajaran. Ini adalah salah satu alasan mengapa siswa memiliki kapasitas memori kerja yang berlebihan¹. Selain itu, mereka dihibau untuk mengikuti berbagai kegiatan ekstrakurikuler, sehingga waktu mereka tersita untuk belajar yang dapat mempengaruhi hasil belajar mereka². Di sisi lain, memori kerja tidak dapat menyimpan lebih dari tujuh item atau bagian data sekaligus³. Sehingga dengan terlalu banyak mata pelajaran dan kegiatan tersebut, siswa disuguhkan dengan beban kognitif yang lebih berat. Beban kognitif tersebut adalah sejumlah sumber daya yang diperlukan untuk memori kerja selama pembelajaran⁴.

Siswa memiliki tiga sumber beban kognitif yang saling berkaitan⁵ yang terdiri dari beban kognitif konstruktif (*germane cognitive load*), beban kognitif ekstrinsik (*extraneous cognitive load*), dan beban kognitif intrinsik (*intrinsic cognitive load*). Semua jenis beban kognitif tersebut muncul di memori siswa sehingga

¹ Yayang Nurwanda, Burhanudin Milama, and Luki Yunita, "Beban Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Kimia Di Pondok Pesantren," *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 14, no. 2 (2020): 2629–41.

² Kamaruddin, "Penerapan Pembelajaran Statistika 2 Mengacu Pada Teori Beban Kognitif Pada Mahasiswa Matematika Universitas Kaltara Tahun Ajaran 2015 / 2016" (Yogyakarta, 2016), <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/files/PM-14.pdf>.

³ Isbadar Nursit, "Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Discovery Berdasarkan Teori Beban Kognitif" 1, no. 1 (2015): 42–45.

⁴ João Henrique Berssanette and Antonio Carlos de Francisco, "Cognitive Load Theory in the Context of Teaching and Learning Computer Programming: A Systematic Literature Review," *IEEE Transactions on Education* 65, no. 3 (2022): 440–49, <https://doi.org/10.1109/TE.2021.3127215>.

⁵ Giuliano Orru and Luca Longo, "The Evolution of Cognitive Load Theory and the Measurement of Its Intrinsic, Extraneous and Germane Loads: A Review," *Communications in Computer and Information Science* 1012 (2019): 23–48, https://doi.org/10.1007/978-3-030-14273-5_3.

mempengaruhi data yang akan disimpan dalam memori jangka panjang dan mudah diingat dalam waktu yang lama ^{6,7}.

Selain itu, kapasitas kognitif siswa dalam memori kerja (*working memory*) terbatas⁸. Lebih dari itu, De Jong menyatakan bahwa jika pembelajaran membutuhkan banyak tugas yang menyita kapasitas kognitif yang besar, maka pembelajaran akan terganggu. Hal itulah yang disebut dengan beban kognitif (*cognitive load*). Proses berpikir tersebut melibatkan komponen kognitif di dalam memori dari proses berpikir manusia⁹. Rangkaian aktivitas berfikir tersebut bermula melalui memori penginderaan (*sensory memory*) dengan menerima informasi, selanjutnya melalui memori pekerja (*working memory*)/memori jangka pendek (*short term memory*) dengan cara menerima, memahami, dan mengubah informasi menjadi pengetahuan yang disimpan dalam memori jangka panjang (*long term memory*) (Ausubel, 1978) ¹⁰. Oleh sebab itu, upaya siswa untuk mendapatkan pengetahuan yang dapat tersimpan dalam ingatan pada ranah jangka panjang dapat menimbulkan beban kognitif bagi mereka selama proses pembelajaran.

Fakta yang terjadi dilapangan menunjukkan bahwa siswa MTs disuguhkan dengan berbagai materi pelajaran yang jumlahnya sampai 16 pelajaran pada setiap semester. Disamping itu, mereka pun mesti mengikuti ekstrakurikuler dan ko-kurikuler sebagaimana yang tercantum dalam kurikulum merdeka saat ini. Sebagaimana hasil kuisioner pada tanggal 25 Juni 2024 yang menyatakan bahwa sebanyak 56,7% atau 182

⁶ J. Paas, F., Renkl, A., & Sweller, "Cognitive Load Theory and Instructional Design: Recent Developments," *Educational Psychologist* 38, no. 1 (2003): 1–4, https://doi.org/https://doi.org/10.1207/S15326985EP3801_1.

⁷ Sweller et al., 2019)

⁸ Ton de Jong, "Cognitive Load Theory, Educational Research, and Instructional Design: Some Food for Thought," *Instructional Science* 38, no. 2 (2010): 105–34, <https://doi.org/10.1007/s11251-009-9110-0>.

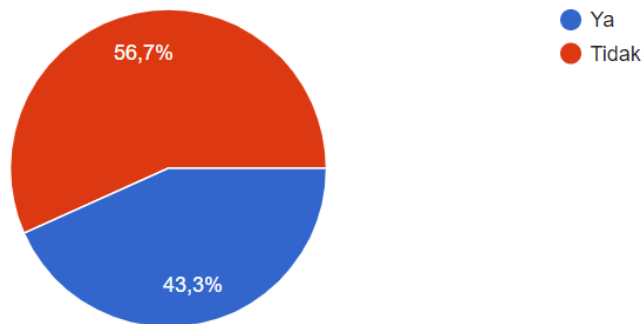
⁹ Rino Richardo and Rima Aksen Cahdriyana, "Strategi Meminimalkan Beban Kognitif Eksternal Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Load Cognitive Theory," *Humanika* 21, no. 1 (2021): 17–32, <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38228>.

¹⁰ Richardo and Cahdriyana.

siswa dari 321 siswa merasa terbebani dengan jumlah 16 mata pelajaran per pekan sebagaimana gambar berikut:

Gambar 1.1

Persepsi Siswa Tentang Beban Pelajaran



Sebanyak 31,5% beralasan terbebani dengan jumlah mata pelajaran yang banyak karena mereka mesti mempelajari semuanya di setiap pekan. Selain itu, dengan pelajaran yang banyak, mereka mesti mengerjakan tugas setiap mata pelajaran tersebut. Sehingga mereka mempunyai waktu bermain sedikit dan mereka merasa bosan untuk belajar. Sebanyak 45,8% beralasan terbebani dengan jumlah mata pelajaran yang banyak karena mereka mesti mengikuti kegiatan ekstrakurikuler, kokurikuler dan membantu orang tua. sehingga mereka mempunyai waktu yang terbatas untuk mempelajari pelajaran tersebut dan mengerjakan tugasnya, dan sebanyak 22,7 % terbebani dengan jumlah mata pelajaran karena setiap guru memberikan tugas sebagaimana gambar 2 berikut:

Gambar 2.1

Alasan terbebani dengan jumlah 16 mata pelajaran



Selain itu, penelitian terdahulu menunjukkan bahwa dengan banyaknya mata pelajaran yang diampu oleh siswa dapat menambah beban kognitif siswa dan hasil prestasi siswa menjadi tidak maksimal. Penelitian tersebut menemukan bahwa dengan banyaknya mata pelajaran yang diampu oleh siswa, rata-rata nilai hasil belajar siswa mendapatkan 48 dalam katagori cukup¹¹. Dengan demikian, beban kognitif siswa harus menjadi pertimbangan dalam menyusun kurikulum di satuan pendidikan untuk meningkatkan kemampuan siswa pada penguasaan materi pembelajaran.

Lebih dari itu, pendidikan agama Islam di Madarasah Tsanawiyah mencakup subjek seperti Aqidah Akhlak, sejarah kebudayaan Islam, dan Al-Qur'an dan Hadist (Kepdirjen Pendis nomor 3211 Tahun 2022) ditambah dengan kurikulum yang dikeluarkan oleh Kemendikbudristek no 12 tahun 2024 sehingga makin banyak mata pelajaran yang mesti mereka pelajari. Hal ini mengakibatkan semakin banyak beban kognitif. Di sisi lain, pada saat ini, kecerdasan manusia nyaris dikalahkan dengan kecerdasan buatan teknologi seperti datangnya aplikasi artificial intelligence (AI) yang dapat melakukan berbagai tugas-tugas yang kompleks dan memberi jawaban yang ditanyakan dalam berbagai aspek seperti masalah pendidikan, jurnalisme, desain dan

¹¹ Nurwanda, Milama, and Yunita, "Beban Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Kimia Di Pondok Pesantren."

lain- lain¹². Sehingga jika siswa hanya disuguhkan dengan pemberian pengetahuan semata maka mereka akan tetap kalah dengan teknologi tersebut meskipun terdapat dampak negatifnya¹³. Dengan demikian, pendidikan yang menyuguhkan pemberian materi semata dan menganggap siswa sebagai kotak kosong yang mesti diisi dengan sebanyak-banyaknya pengetahuan sangatlah kurang relevan untuk diimplementasikan pada saat ini.

Berdasarkan paparan di atas, sangatlah jelas, karena banyaknya mata pelajaran dan aktifitas yang diikuti siswa, siswa menghadapi beban kognitif yang signifikan. Terdapat tiga jenis beban kognitif: beban kognitif intrinsik (dikenal sebagai *intrinsic cognitive load*), beban kognitif ekstrinsik (dikenal sebagai *extrinsic cognitive load*), dan beban kognitif konstruktif (dikenal sebagai *germane cognitive load*).^{14,15}. Beban kognitif intrinsik adalah beban kognitif yang terkait dengan tingkat kompleksitas materi atau banyaknya tugas dan mata pelajaran yang sedang dipelajari¹⁶, dan beban kognitif intrinsik ini tidak dapat dimanipulasi dan sifatnya tetap. Siswa mengalami beban kognitif karena guru menyampaikan informasi yang tidak cocok dengan materi yang diberikan dikenal sebagai beban kognitif ekstrinsik seperti penggunaan metode, media pembelajaran dan lainnya, sedangkan *germane cognitive load* adalah beban kognitif yang disebabkan oleh proses pembelajaran yang berkaitan dengan cara siswa

¹² David Baidoo-Anu and Leticia Owusu Ansah, "Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning," *SSRN Electronic Journal* 7, no. December (2023): 52–62, <https://doi.org/10.2139/ssrn.4337484>.

¹³ Sarbini Sarbini, "Challenging Ethics and Moral Education in The Age of Technology Among Student in Bandung," *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, VOL: 12/NO: 03 12, no. 03 (2023): 1837–50, <https://doi.org/10.30868/ei.v12i03.4215>.

¹⁴ (Paas, F., Renkl, A., & Sweller, 2003;

¹⁵ Sweller et al., 2019)

¹⁶ de Jong, "Cognitive Load Theory, Educational Research, and Instructional Design: Some Food for Thought."

mengkonstruksi skema dan pemahaman materi pelajaran, sehingga bermanfaat bagi mereka^{17, 18}.

Cognitive load theory berpendapat bahwa dikarenakan kapasitas kognitif siswa terbatas, pembelajaran akan terganggu jika pelajaran memerlukan banyak tugas yang menuntut banyak kemampuan kognitif¹⁹. Selain itu, terdapat faktor internal dan eksternal yang dapat berdampak pada memori kerja siswa yang terbatas selama proses pembelajaran. Faktor internal mengacu pada tingkat kesulitan materi pelajaran, sedangkan lingkungan belajar, waktu, tempat, dan penghambat adalah faktor eksternal seperti banyak kegiatan selain pembelajaran yang dilakukan di sekolah, jumlah tugas belajar yang melebihi kemampuan kognitif siswa, dan pendekatan pembelajaran yang digunakan guru²⁰. Hal tersebut senada dengan kamaludin²¹ yang menyebutkan beberapa situasi yang meningkatkan beban kognitif ekstrinsik seperti ketika

berlangsung pembelajaran di kelas, ketika situasi sulit melebihi kemampuan siswa untuk berpikir, ketika pemberian contoh untuk mengerjakan latihan, ketika siswa mengingat materi sebelumnya dan materi penunjang untuk memahami materi yang berlangsung, dan ketika siswa membagi perhatiannya kepada hal yang lain. Jadi, pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang memiliki kemampuan untuk mengurangi *intrinsik load*, meminimalisir *ektrinsik load*, dan memaksimalkan *germane load* dengan cara yang sudah ditentukan²².

Selain itu, terdapat beberapa masalah manajemen pendidikan di madarasah yang dapat menghambat peningkatan kompetensi siswa dan menambah beban

¹⁷ (Kamaruddin, 2016;

¹⁸ Sweller et al., 2019)

¹⁹ de Jong, "Cognitive Load Theory, Educational Research, and Instructional Design: Some Food for Thought."

²⁰ de Jong (2010)

²¹ Kamaruddin (2016)

²² Orru and Longo, "The Evolution of Cognitive Load Theory and the Measurement of Its Intrinsic, Extraneous and Germane Loads: A Review."

kognitifnya seperti guru yang mismatch²³ yaitu keberadaan guru yang mengajar bukan pada bidang keahliannya sehingga guru tersebut tidak kompeten dalam memberikan materi pembelajaran karena keterbatasan guru tersebut dalam menguasai materi, metodologi pembelajaran dan evaluasinya seperti guru mata pelajaran PAI mengajar mata pelajaran bahasa Inggris dan lainnya. Hal tersebut menambah beban kognitif siswa dalam memahami materi yang mereka pelajari karena siswa mendapatkan pembelajaran dari guru yang tidak kompeten. Jika sesuatu pelajaran diberikan pada guru yang bukan ahlinya maka tunggulah kehancurannya. Guru yang tidak menguasai suatu mata pelajaran akan menambah beban kognitif pada siswa khususnya beban intrinsik dikarenakan guru tersebut akan membingungkan siswa dalam memahami materi mata pelajaran tersebut. Demikian pun, guru yang tidak menguasai metodologi pembelajarannya akan menambah beban kognitif siswa khususnya beban ekstrinsik siswa dan beban konstruktif (*germane*) siswa. Sehingga, sangatlah jelas guru yang mismatch ini dapat menghambat pada peningkatan kompetensi siswa dan menambah beban kognitif siswa^{24, 25}.

Lebih dari itu, terjadi problem misorganisasi dalam manajemen pendidikan²⁶ seperti pihak yayasan yang mengintervensi terhadap manajemen pendidikan di madrasah tertentu yang menyebabkan proses pembelajaran tidak maksimal dan malahan dapat membebani kognitif siswa. Intervensi yayasan tersebut sering terjadi dalam perekrutan guru yang tidak sesuai dengan yang dibutuhkan. Selain itu, yayasan kurang memberikan kebebasan dalam pengelolaan keuangan pada manajemen

²³ Amatul Jadidah, "Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan Agama Islam: Problematika Dan Solusi," *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Ilmiah* 6, no. 1 (2021): 65–82, <https://doi.org/10.55187/tarjpi.v6i1.4347>.

²⁴ Kamaruddin, "Penerapan Pembelajaran Statistika 2 Mengacu Pada Teori Beban Kognitif Pada Mahasiswa Matematika Universitas Kaltara Tahun Ajaran 2015 / 2016."

²⁵ Nurwanda, Milama, and Yunita, "Beban Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Kimia Di Pondok Pesantren."

²⁶ Muhammad Amin Fathih and Nur Khozim Muhlis, "Problematika Penerapan Manajemen Pendidikan Di Lembaga Pendidikan Islam," *Dirasah : Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam* 6, no. 1 (2023): 20–29, <https://doi.org/10.58401/dirasah.v6i1.509>.

pendidikan dibawahnya sehingga pihak madrasah tidak maksimal dalam melayani kebutuhan siswa dan guru. Malahan, pihak yayasan memberikan kegiatan di luar program madrasah sehingga siswa mempunyai beban yang lebih banyak dalam memahami materi pelajaran di madrasah²⁷.

Terdapat sejumlah problem yang berhubungan dengan manajemen institusi pendidikan Islam. Misalnya, sumber daya atau para pengelola kurang memenuhi kebutuhan dan harapan stakeholder, terdapat praktik kepemimpinan otoriter dan sentralistik yang masih berlaku di beberapa institusi, terdapat dikotomi yang menghasilkan dua kelompokan keilmuan, dan kurangnya tenaga pendidik yang berkualitas, terutama dalam hal manajemen²⁸. Problema tersebut dapat menjadi batu sandungan untuk meningkatkan kompetensi siswa dan meningkatkan beban kognitif siswa. Dengan demikian, untuk meningkatkan kualitas pendidikan, para pengelola pendidikan Islam harus mempunyai kompetensi yang memadai dalam penyelenggaraan pendidikan²⁹. Di sisi lain, pendidikan harus ditopang dengan sumberdaya manusia, fasilitas dan sumber pembelajaran yang memadai³⁰. Lebih dari itu, mengintegrasikan keilmuan dan menerima pendapat orang lain yang ingin ikut andil dalam mamajukan pendidikan mesti diperhatikan dalam peningkatan kualitas pendidikan³¹, sehingga dapat meningkatkan kompetensi siswa dan mengurangi beban kognitifnya.

Berdasarkan paparan tersebut, sangat penting untuk mengatur kurikulum dengan mempertimbangkan *cognitive load theory* untuk meminimalisir beban ekstrinsik dan memaksimalkan beban *germane*. Selain itu, manajemen kurikulum harus mempertimbangkan teori beban kognitif agar siswa dapat memenuhi beban kognitif

²⁷ Nurwanda, Milama, and Yunita, "Beban Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Kimia Di Pondok Pesantren."

²⁸ Fathih and Muhlis, "Problematika Penerapan Manajemen Pendidikan Di Lembaga Pendidikan Islam."

²⁹ Nurhayati Nurhayati and Kemas Imron Rosadi, "Determinasi Manajemen Pendidikan Islam: Sistem Pendidikan, Pengelolaan Pendidikan, Dan Tenaga Pendidikan (Literatur Manajemen Pendidikan Islam)," *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 3, no. 1 (2022): 451–64, <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i1.1047>.

³⁰ Siti Zaenab & Ni Luh Sinar Ayu Ratna Dewi Ni Luh Eka Yuli Anggreni, "Manajemen Pengelolaan Pendidikan Pada Yayasan Dharma Laksana," *WIDYACARYA: Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya* 8, no. 1 (2024): 93–105.

³¹ Fathih and Muhlis, "Problematika Penerapan Manajemen Pendidikan Di Lembaga Pendidikan Islam."

intrinsik yang tidak berlebihan. Oleh karena itu, beban kognitif menjadi bagian penting dari manajemen kurikulum.

Dua kata "manajemen" dan "kurikulum" merujuk pada perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan atau evaluasi³². Kurikulum dapat dibagi menjadi dua kategori, menurut para ahli. Yang pertama adalah sebagai program, rencana, atau harapan. Yang kedua adalah sebagai pengalaman belajar, hasil, atau kegiatan nyata yang dilakukan di sekolah. Kurikulum sebagai program disebut kurikulum tertulis dan ideal. Kurikulum idealnya mencakup rencana untuk berbagai aspek sistem pendidikan, terutama tujuan atau kompetensi yang diharapkan, hasil belajar, batasan isi, kegiatan, sistem penilaian, dan pengelolaan lingkungan belajar. Selain itu mencakup silabus, RPP, program pembelajaran, dan *planning* yang mencakup semua ini. Kurikulum aktual atau kurikulum yang telah didesain sebelumnya, sebaliknya, adalah kurikulum sebagai pengalaman belajar. Kurikulum aktual mencakup aktifitas *real* di lapangan yang terjadi selama pembelajaran di dalam dan di luar kelas³³. Tiga cara berbeda untuk mendefinisikan kurikulum adalah sebagai berikut: jumlah mata pelajaran yang harus dipelajari, pengalaman belajar, dan rencana program pembelajaran yang dirancang secara sistematis. Ketiga konteks ini membantu guru dan siswa dalam pembelajaran mencapai tujuan akademik³⁴.

Namun, teori kurikulum menegaskan hubungan antara komponen kurikulum, garis besar perkembangan, penggunaan, dan evaluasi kurikulum. Ini memberi makna kepada kurikulum sekolah. Konsep kurikulum dibagi menjadi tiga bagian, yang memperjelas teori kurikulum. Bagian pertama, kurikulum sebagai substansi, yang merupakan kumpulan tujuan yang ingin dicapai; kedua, kurikulum sebagai sistem yang merupakan sistem sekolah, pendidikan, dan masyarakat; dan yang ketiga,

³² Eliyanto; Yakino; Faizin; Zakiyah, *Manajemen Sumber Daya Manusia* (Yogyakarta: Prodi MPI FTIK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2018).

³³ Dadang Sukirman and Ali Nugraha, "Kurikulum Dan Bahan Belajar TK," vol. 1 (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2004), 1–38, repository.ut.ac.id/3815/1/PGTK2403-M1.pdf.

³⁴ E Akib et al., "Study on Implementation of Integrated Curriculum in Indonesia," *IJORER : International Journal of Recent Educational Research* 1, no. 1 (2020): 39–57.

kurikulum sebagai bidang studi, atau kurikulum sebagai studi pendidikan dan pengajaran³⁵.

Manajemen kurikulum yang sistematis, komprehensif, dan berkolaborasi untuk mencapai tujuan kurikulum dikenal sebagai sistem pengelolaan kurikulum³⁶ yang mencakup hal-hal seperti perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi³⁷. Selain itu, manajemen kurikulum adalah proses menggunakan semua komponen manajemen untuk memaksimalkan pencapaian tujuan kurikulum di institusi pendidikan³⁸. Lebih dari itu, manajemen yang baik juga dapat mewujudkan ekosistem pendidikan yang memfasilitasi pertumbuhan karakter serta potensi siswa³⁹. Manajemen kurikulum tersebut juga berfokus pada elemen utama kurikulum, seperti penetapan tujuan kurikulum dan pemilihan isi kurikulum (isi/bahan ajar), realisasi penerapan kurikulum (metode/strategi) dan evaluasi kurikulum⁴⁰, serta hal tersebut menjadi dasar dalam pengembangan kurikulum untuk tujuan-tujuan khusus⁴¹. Komponen-komponen tersebut diramu dalam sebuah manajemen kurikulum sehingga tercapai tujuan yang diharapkan dari sebuah lembaga pendidikan.

Berdasarkan paparan diatas, manajemen kurikulum berbasis *cognitive load theory* merupakan sistem pengelolaan kurikulum yang sistematis yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi yang berkaitan dengan komponen utama kurikulum seperti tujuan, isi, bahan ajar, metode, dan evaluasi. Teori tersebut sangat menekankan pentingnya untuk memperhatikan kemampuan kognitif

³⁵ Nana Saudih Sukmadinata, *Pengembangan Kurikulum: Teori Dan Praktek* (Bandung: Rosda, 2019).

³⁶ Ibrahim Hasbi, "Manajemen Kurikulum: Sebuah Kajian Teoritis," *Jurnal Idaarah* 1, no. 2 (2017): 318–30, <https://doi.org/10.47467/jdi.v6i3.3233>.

³⁷ Syafaruddin & Amiruddin, *Manajemen Kurikulum* (Medan: Perdana Publishing, 2017).

³⁸ Amiruddin.

³⁹ Heri Gunawan et al., "Quality Management in Madrasas Based on IASP 2020," *Khazanah Pendidikan Islam* 5, no. 2 (2023): 83–97, <https://doi.org/10.15575/kp.v5i2>.

⁴⁰ Kenneth T Henson, *Curriculum Planning* (USA: Waveland Press, 2015).

⁴¹ Rendong Jin, "Curriculum Management Study: Origin, Development, Current Situation and Trend," *Advances in Social Science, Education and Humanities Research* 336, no. Icshs 19 (2019): 958–61, <https://doi.org/10.2991/icshs-19.2019.233>.

siswa dalam memproses pengetahuan, yang berarti bahwa pembelajaran akan berhasil ketika materi yang ditransfer selaras dengan keadaan kognisi siswa, aspek tugas belajar, siswa, dan lingkungan belajar.

Kegiatan perencanaan kurikulum diawali dengan merencanakan kompetensi atau tujuan yang diharapkan, mata pelajaran dan cakupan isi materinya, aktifitas pembelajaran, tata cara penilaian, dan pengorganisasian lingkungan belajar, kemudian mengorganisasikan atau membagikan kegiatan kegiatan tersebut. Sedangkan melakukan kegiatan, yaitu proses pembelajaran dengan mempertimbangkan teori tekanan kognitif melalui penggunaan metode/strategi pembelajaran yang mengakomodasi arsitektur kognitif siswa. Yang terakhir adalah evaluasi yaitu mengevaluasi kegiatan-kegiatan tersebut dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan dan sebagai dasar perbaikan dan pengembangan kurikulum dalam mencapai tujuan khusus dengan memperhatikan arsitektur kognitif siswa.

Namun, menurut teori beban kognitif, proses pembelajaran terdiri dari tiga tahap: 1) Tahap awal terdiri dari pengenalan materi, penerapan, dan pemberian materi prasyarat yang dimaksudkan untuk mengelola beban kognitif intrinsik dan meningkatkan beban kognitif *germane*; 2) Tahap inti mencakup penyampaian materi, yang disertai dengan mengarahkan siswa yang mengalami kesulitan untuk menyelesaikan contoh dan latihan. Pada tahap ini, beban kognitif intrinsik dan *ekstraneous* dapat diatasi dengan baik. Selain itu, beban kognitif *germane* juga dapat ditingkatkan; 3) Tahap terakhir, merenungkan pembelajaran sebelumnya, berfungsi sebagai penguatan. Ini juga bertujuan untuk meningkatkan beban kognitif *germane* dan mengurangi beban kognitif intrinsik^{42, 43}.

Terdapat berbagai penelitian berkaitan dengan manajemen kurikulum diantaranya adalah sebuah penelitian yang menemukan bahwa manajemen kurikulum

⁴² (Kamaruddin, 2016

⁴³ Paas & van Merriënboer, 2020)

yang baik dapat membentuk perilaku siswa yang religious⁴⁴. Selain itu, manajemen kurikulum menjadi pondasi dalam membina perkembangan mental, spiritual, dan intelektual siswa⁴⁵. Malahan manajemen kurikulum merupakan hal yang strategis dan penting untuk optimalisasi kegiatan pengembangan kurikulum khususnya untuk merancang kurikulum yang berlaku di sekolah⁴⁶. Dengan demikian, manajemen kurikulum mestilah dilakukan dengan komprehensif dan sistematis supaya sesuai dengan kebutuhan siswa dan tidak memberatkan pada kognitifnya.

Selain itu, manajemen kurikulum akan memberikan arah pada jumlah mata pelajaran, pengalaman belajar dan rencana program pembelajaran yang akan menjadi pedoman bagi pendidik dan peserta didik⁴⁷. Dengan demikian, pembelajaran akan memperhatikan kapasitas kognitif siswa yang terbatas⁴⁸ karena pembelajaran yang dapat menambah terjadinya beban pada siswa merupakan suatu faktor penting yang berimplikasi terhadap munculnya kebosanan belajar pada siswa⁴⁹. Pembelajaran akan berjalan dengan efektif ketika pelajaran yang diberikan selaras dan memperhatikan kondisi arsitektur kognitif siswa. Hasil belajar akan meningkat dengan pendekatan pembelajaran yang mempertimbangkan teori beban kognitif siswa (*cognitive load theory*)^{50;51}. Namun di sisi lain, dengan penyajian yang menarik seperti penggunaan

⁴⁴ Heri Supriyanto, Abu Darim, and Ahmad Taufiq, "Curriculum Management of Local Content in Shaping Religious Behavior," *Chalim Journal of Teaching and Learning* 3, no. 2 (2023): 103–10.

⁴⁵ Bahrur Rozi, . Pujiono, and . Maskud, "Islamic Boarding Schools and Universities' Curriculum Management Based on Spiritual and Intellectual Mentality," *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 4, no. 2 (2023): 187–96, <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v4i2.329>.

⁴⁶ Anik Ghufon, Deni Hardiyanto, and Puji Piyanto, "Curriculum Management in Yogyakarta's Elementary Schools: Case Study in Designing Curriculum," *KnE Social Sciences* 2019 (2019): 183–90, <https://doi.org/10.18502/kss.v3i17.4638>.

⁴⁷ Akib et al., "Study on Implementation of Integrated Curriculum in Indonesia."

⁴⁸ de Jong, "Cognitive Load Theory, Educational Research, and Instructional Design: Some Food for Thought."

⁴⁹ Sonja Rae, "Investigating Burnout among University Students in a Post- Disaster Environment : Was There Enough Support ?" (University of Canterbury, 2014).

⁵⁰ Kamaruddin, "Penerapan Pembelajaran Statistika 2 Mengacu Pada Teori Beban Kognitif Pada Mahasiswa Matematika Universitas Kaltara Tahun Ajaran 2015 / 2016."

⁵¹ Paas and van Merriënboer, "Cognitive-Load Theory: Methods to Manage Working Memory Load in the Learning of Complex Tasks."

teknologi dalam bentuk visual, text ilustrasi (bergambar) dan power point, pemberian informasi yang berlebih tidak mempengaruhi belajar siswa karena kemampuan interpersonal dan komunikasi mereka akan menjadi kuat dan cukup tajam⁵². Hal tersebut dapat dilakukan dengan mengimplementasikan proses pembelajaran yang berbasis *cognitive load theory*), sehingga beban ekstrinsik berkurang dan beban *germane* meningkat^{53,54}.

Berdasarkan masalah beban kognitif siswa yang kompleks, problematika manajemen dan hasil penelitian terdahulu terdapat ruang kosong yang dapat diteliti yaitu manajemen kurikulum berbasis *cognitive load theory* dalam rangka menurunkan kognitif siswa dalam pemahaman ilmu nahwu yang mencakup langkah-langkah untuk perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi dengan memperhatikan struktur kognitif siswa terkait dengan bagian penting dari kurikulum, seperti tujuan, isi, bahan ajar, metode, dan evaluasi yang diramu dalam sebuah manajemen kurikulum berbasis *cognitive load theory*.

Dengan manajemen kurikulum yang baik, akan tercipta pembelajaran yang tidak membebani kognitif siswa⁵⁵. Sehingga terbentuk pembelajaran yang melibatkan dan mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, tercapai prestasi belajar yang

⁵² Sehrishv Khalid, Saima; Saeed, Muhammad; Syed, "Impact of Information Overload on Students' Learning: An Empirical Approach," *FWU Journal of Social Sciences* 10, no. 1 (2016): 58.

⁵³ Orru and Longo, "The Evolution of Cognitive Load Theory and the Measurement of Its Intrinsic, Extraneous and Germane Loads: A Review."

⁵⁴ Richardo and Cahdriyana, "Strategi Meminimalkan Beban Kognitif Eksternal Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Load Cognitive Theory."

⁵⁵ Nurul Idhayani, Nasir Nasir, and Hasma Nur Jaya, "Manajemen Pembelajaran Untuk Menciptakan Suasana Belajar Menyenangkan Di Masa New Normal," *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5, no. 2 (2020): 1556–66, <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.911>.

tinggi⁵⁶, pengembangan *multiple intelligne*⁵⁷ dan kesuksesan pengajaran⁵⁸ dan peningkatan kreatifitas siswa⁵⁹, peningkatan kemampuan dan keterampilan siswa, proses pendidikan yang bermutu⁶⁰ dan efektifitas waktu⁶¹. Akhirnya tercipta sebuah manajemen kurikulum berbasis *cognitive load theory* yang mendukung dalam mewujudkan pembelajaran yang humanis dan efektif⁶² dengan mempertimbangkan arsitektur kognitif siswa bukan pembelajaran yang hanya mengejar target materi dan membebani siswa.

Lebih dari itu, manajemen kurikulum berbasis *cognitive load theory* dapat mengurangi beban siswa yang meliputi beban kognitif instrinsik, ekstrinsik dan konstruktif (*germane*) yang dapat menghambat pada pencapaian tujuan pembelajaran karena manajemen kurikulum tersebut menggunakan prinsip-prinsip beban kognitif⁶³ (modalitas, *split-attention*, *redundancy*, *worked example*, *fading effect*, dan *interactivity element principle*^{64, 65, 66}) dalam mengatur beban kognitif siswa yang

⁵⁶ Indah Wahyu Ningsih et al., “Manajemen Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Tahsinia* 5, no. 1 (2024): 23–37.

⁵⁷ Mustajab Mustajab, Hasan Baharun, and Lutfiatul Iltiqoiyah, “Manajemen Pembelajaran Melalui Pendekatan BCCT Dalam Meningkatkan Multiple Intelligences Anak,” *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5, no. 2 (2020): 1368–81, <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.781>.

⁵⁸ Burhanuddin Yasin and Faisal Mustafa, “The Effect of English Teacher’s Instructional Management Skills on Beginner Students’ Achievement and Perception,” *International Journal of Instruction* 13, no. 4 (2020): 49–66, <https://doi.org/10.29333/iji.2020.1344a>.

⁵⁹ Suntonrapot Ayutthaya, Tanapat Itsarangkul Na;Damrongpanit, “A Meta-Analysis of Instructional Management Models Affecting Creative Thinking Development,” *European Journal of Educational Research* 11, no. 2 (2022): 859–72.

⁶⁰ Siti Mukarromah, Arini Rosyidah, and Dewi Nur Musthofiyah, “Manajemen Pembelajaran Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Di Madrasah,” *Ar-Rosikhun: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 1, no. 1 (2021): 54–62.

⁶¹ ICE, *Classroom Management* (Washington: Peace corps oPaTs, 2013).

⁶² Syahrani, “Manajemen Kelas Yang Humanis,” *Jurnal Al-Risalah* 14, no. 1 (2018): 57–74.

⁶³ Sandeep Lopez, “The Impact of Cognitive Load Theory on the Effectiveness OfMicrolearning Modules,” *European Journal of Education and Pedagogy* 5, no. 2 (2024): 29–35, <https://doi.org/https://ej-edu.org/index.php/ejedu/article/view/799>.

⁶⁴ Nesli Kala and Alipaşa Ayas, “Effect of Instructional Design Based on Cognitive Load Theory on Students’ Performances and the Indicators of Element Interactivity,” *Journal of Turkish Science Education* 20, no. 3 (2023): 468–89, <https://doi.org/10.36681/tused.2023.027>.

⁶⁵ Lopez, “The Impact of Cognitive Load Theory on the Effectiveness OfMicrolearning Modules.”

⁶⁶ Lopez.

berpengaruh pada proses pembelajaran⁶⁷. Hal tersebut menegaskan bahwa manajemen kurikulum sangatlah penting untuk mencapai tujuan pembelajaran⁶⁸ dengan mempertimbangkan beban kognitif siswa melalui langkah-langkah yang sistematis seperti perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi yang berkaitan dengan elemen utama kurikulum, seperti tujuan, isi, bahan ajar, metode, dan evaluasi.

Penelitian memfokuskan pada manajemen kurikulum yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan evaluasi berbasis *cognitive load theory* untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam pemahaman ilmu nahwu terkait dengan komponen utama kurikulum yaitu tujuan, isi/bahan, metode/strategi dan evaluasi. Selain itu, penelitian ini akan mengidentifikasi keberhasilan penerapan kurikulum berbasis *cognitive load theory* untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam pemahaman ilmu nahwu. Penelitian ini akan dilaksanakan di Pendidikan Diniyah Formal (PDF) Wustho Nurul Hidayah Al-khodijiyah dan Miftahulhuda Al-Musri' Cianjur.

Sedangkan ilmu nahwu menjadi fokus beban kognitif dalam penelitian ini karena sebagian orang menyatakan bahwa mempelajari ilmu nahwu adalah hal yang sulit karena kompleksitas materinya⁶⁹, dan siswa- siswi PDF bergelut dengan literatur Islam (*kutub al-turats*) di sebagian besar waktu pembelajaran. Selain itu, ilmu nahwu atau grammar bahasa Arab adalah salah satu bidang ilmu yang krusial bagi mereka untuk membaca dan memahami ambiguitas makna yang terdapat dalam literatur Islam (*kutub al-turats*)⁷⁰. Lebih dari itu, ilmu nahwu berperan dalam memberikan harkat (*i'rab*) dalam bahasa Arab dimana harkat (*i'rab*) tersebut merupakan kekhususan yang di miliki oleh bahasa Arab dan menjadi kunci dalam memahami makna yang

⁶⁷ Emma E. Howie et al., "Cognitive Load Management: An Invaluable Tool for Safe and Effective Surgical Training," *Journal of Surgical Education* 80, no. 3 (2023): 311–22, <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2022.12.010>.

⁶⁸ Amiruddin, *Manajemen Kurikulum*.

⁶⁹ Samsul Bahri and Syihab An-namir, "The Role of I'rab in Eliminating Ambiguity of Meaning in Arabic," *Jurnal Al-Maqayis* 11, no. 2 (2024): 256–66.

⁷⁰ Arif Rahman Hakim, "Mempermudah Pembelajaran Ilmu Nahwu Pada Abad 20," *Jurnal Al-Maqoyis* 1, no. 1 (2013): 1–15.

terkandung dalam sebuah kalimat atau teks⁷¹. Di sisi lain, ilmu nahwu berperan dalam menyampaikan makna kepada para pembaca dan *audience*⁷². Dengan demikian, pemahaman ilmu nahwu sangat diperlukan bagi siswa- siswi PDF.

Berdasarkan paparan diatas, perumusan masalah penelitian ini dapat diformulasikan sebagaimana berikut ini.

B. Rumusan Masalah

Dari penjelasan tersebut di atas dapat diformulasikan sejumlah pertanyaan penelitian di bawah ini:

Bagaimana perencanaan kurikulum berbasis *cognitive load theory* yang dilakukan di Pendidikan Diniyah Formal (PDF) Wustho Nurul Hidayah Al-khodijiyah dan Miftahulhuda Al-Musri Cianjur untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam memahami ilmu nahwu?

Bagaimana pengorganisasian kurikulum berbasis *cognitive load theory* yang dilakukan PDF Wustho Nurul Hidayah Al-khodijiyah dan Miftahulhuda Al-Musri Cianjur untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam memahami ilmu nahwu?

Bagaimana pelaksanaan kurikulum berbasis *cognitive load theory* yang dilakukan di PDF Wustho Nurul Hidayah Al-khodijiyah dan Miftahulhuda Al-Musri Cianjur untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam memahami ilmu nahwu?

1. Bagaimana evaluasi kurikulum berbasis *cognitive load theory* yang dilakukan di PDF Wustho Nurul Hidayah Al-khodijiyah dan Miftahulhuda Al-Musri Cianjur untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam memahami ilmu nahwu?
2. Bagaimana keberhasilan penerapan kurikulum berbasis *cognitive load theory* yang dilakukan di PDF Wustho Nurul Hidayah Al-khodijiyah dan

⁷¹ Bahri and An-namir, "The Role of I'rab in Eliminating Ambiguity of Meaning in Arabic."

⁷² Syarifaturrahmatullah et al., "Analisis Faktor Kesulitan Belajar Ilmu Nahwu Dan Sharaf," *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary* 1, no. 4 (2023): 1549–63.

Miftahulhuda Al-Musri Cianjur untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam memahami ilmu nahwu?

C. Tujuan Penelitian

1. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan dari penelitian ini dapat diformulasikan sebagai berikut:
2. Mengidentifikasi perencanaan kurikulum berbasis *cognitive load theory* yang dilakukan di Pendidikan Diniyah Formal (PDF) Wustho Nurul Hidayah Al-khodijiyah dan Miftahulhuda Al-Musri Cianjur untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam memahami ilmu nahwu.
3. Mengidentifikasi pengorganisasian kurikulum berbasis *cognitive load theory* yang dilakukan PDF Wustho Nurul Hidayah Al-khodijiyah dan Miftahulhuda Al-Musri Cianjur untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam memahami ilmu nahwu.
4. Mengidentifikasi pelaksanaan kurikulum berbasis *cognitive load theory* yang dilakukan di PDF Wustho Nurul Hidayah Al-khodijiyah dan Miftahulhuda Al-Musri Cianjur untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam memahami ilmu nahwu.
5. Mengidentifikasi evaluasi kurikulum berbasis *cognitive load theory* yang dilakukan di PDF Wustho Pesantren Nurul Hidayah Al-khodijiyah dan Pesantren Al-Musri Cianjur untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam memahami ilmu nahwu.
6. Mengidentifikasi keberhasilan penerapan kurikulum berbasis *cognitive load theory* yang dilakukan di PDF Wustho Nurul Hidayah Al-khodijiyah dan Miftahulhuda Al-Musri Cianjur untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam memahami ilmu nahwu.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan bahwa penelitian ini akan bermanfaat bagi beberapa pihak pada ranah teoretis dan praktis dibawah ini:

1. Teoretis

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk memperluas spektrum pengetahuan, terutama menawarkan teori manajemen kurikulum berbasis *cognitive load theory* untuk mengatasi beban kognitif siswa yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan evaluasi terkait dengan komponen utama kurikulum yaitu tujuan, isi/bahan ajar, metode/strategi dan evaluasi. Selain itu, teori manajemen kurikulum berbasis *cognitive load theory* memberikan arah proses pembelajaran yang sistematis dengan menyuguhkan langkah-langkah yang jelas dalam mengatur pembelajaran dengan menyesuaikan dengan arsitektur kognitif bagi siswa yang mempunyai beban kognitif tinggi yang meliputi beban kognitif intrinsik, ekstrinsik dan konstruktif (*germane*).

2. Praktis

Selain itu, hasil penelitian akan berguna bagi institusi dalam mengatur kurikulum di pesantren/madrasah di mana siswa mempunyai mata pelajaran yang banyak setiap minggu, kegiatan ekstrakurikuler dan kegiatan proyek dengan berlandaskan pada arsitektur kognitif siswa. Lebih dari itu, penelitian ini bermanfaat bagi pendidik selama proses pembelajaran yang mengakomodir arsitektur kognitif siswa. Sehingga, siswa pun akan merasa terbantu dalam proses belajarnya karena manajemen kurikulum yang efektif, terarah dan humanis dengan menyelaraskan dengan arsitektur kognitif. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam memperbaiki kualitas manajemen kurikulum dan peningkatan mutu pembelajaran di Indonesia, khususnya dalam lembaga-lembaga pendidikan Islam. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi pijakan pada pelaksanaan penelitian selanjutnya yang fokus meneliti tentang pendidikan diniyah formal (PDF) dalam ranah penelitian yang lain dikarenakan

PDF adalah salah satu program yang baru dari Kementerian Agama sehingga penelitian tentang PDF ini relatif masih sedikit.

E. Kerangka Berpikir

Peneliti menerangkan kerangka pemikiran penelitian mulai dari *Grand Theory*, *Middle Theory* dan *Applied Theory* untuk memberikan arah terhadap penelitian ini sebagaimana dibawah ini:

Cognitive load theory (CLT), yang dikembangkan oleh Sweller dan terkenal pada tahun 1980, adalah *grand theory* penelitian ini yang menjadi kerangka besar dalam menjelaskan bagaimana beban kognitif memengaruhi efektivitas belajar dalam hal ini memahami ilmu *nahwu* dan bagaimana menyusun pembelajaran agar sesuai dengan kapasitas memori kerja (*working memory*) yang terbatas. Selain itu, teori ini memfokuskan pada bagaimana mengatur pembelajaran untuk menghindari beban kognitif berlebih⁷³ karena informasi yang masuk pertama kali diproses oleh memori kerja (*working memory*) yang kapasitas beserta durasinya terbatas yang Selanjutnya, data disimpan di memori jangka panjang yang tidak terbatas, atau memori jangka panjang, untuk digunakan kembali, sehingga memori kerja menghilang yang ada adalah informasi yang tersimpan dalam *long term memory* untuk difungsikan⁷⁴. Dengan demikian, diperlukan manajemen kurikulum berbasis *cognitive load theory* (CLT) yang mempertimbangkan *cognitive load* siswa.

CLT mengelaborasi bahwa ada tiga *cognitive load*, yaitu:

- a. Beban intrinsic (*Intrinsic load*) terkait dengan kompleksitas materi itu sendiri, seperti struktur gramatikal *nahwu*.

⁷³ John Sweller, "Cognitive Load Theory and Educational Technology," *Educational Technology Research and Development* 68, no. 1 (2020): 1–16, <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09701-3>.

⁷⁴ Sweller, van Merriënboer, and Paas, "Cognitive Architecture and Instructional Design: 20 Years Later."

- b. Beban ekstrinsik (*Extraneous load*) terkait dengan cara penyampaian dan desain kurikulum yang buruk.
- c. *Germane load* terkait upaya mental siswa dalam memahami dan membentuk skema.

Kemudian teori ini menekankan bahwa pengelolaan kurikulum harus memaksimalkan *germane load*, menyesuaikan *intrinsic load*, dan meminimalkan *extraneous load* dalam mencapai pembelajaran yang efektif⁷⁵. Dengan demikian, sangatlah diperlukan manajemen kurikulum yang memperhatikan teori beban kognitif (*cognitive load theory*) yaitu manajemen kurikulum dengan memperhatikan teori tentang kemampuan kognitif siswa dalam pemrosesan pengetahuan dimana proses pembelajaran akan berlangsung dengan efektif jika informasi yang ditransfer yaitu mata pelajaran dan tugas sesuai dengan kondisi kognitif manusia, aspek tugas belajar, siswa dan lingkungan belajar⁷⁶, dengan meminimalkan beban kognitif ekstrinsik (*extraneous*) dan memaksimalkan beban kognitif konstruktif (*germane*)^{77, 78}.

Sedangkan *Middle Theory* berguna dalam menjembatani antara teori besar dan implementasi praktis. Dalam penelitian ini, *Middle Theory* adalah teori manajemen kurikulum yang digunakan untuk menghubungkan prinsip CLT dengan praktik penyusunan dan pengelolaan kurikulum di pendidikan diniyah formal (PDF) yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan evaluasi berkaitan dengan komponen utama kurikulum yaitu tujuan, menentukan materi, kegiatan yang dilakukan di kelas (metode/staregi), dan evaluasi.

Teori manajemen kurikulum yang relevan dengan *Middle Theory* dalam penelitian ini adalah *Tyler's Ends-Means Model*. Teori ini memfokuskan pada tujuan,

⁷⁵ Sweller, "Cognitive Load Theory and Educational Technology."

⁷⁶ Paas and van Merriënboer, "Cognitive-Load Theory: Methods to Manage Working Memory Load in the Learning of Complex Tasks."

⁷⁷ (Kamaruddin, 2016

⁷⁸ Orru & Longo, 2019)

isi, metode/strategi, serta evaluasi yang menjadi komponen-komponen utama kurikulum^{79, 80} yang harus diselaraskan untuk mencapai hasil belajar yang efektif.

Model ini dikenal sering disebut Model Rasional-Objektif karena model ini dapat menjawab empat pertanyaan mendasar tentang: Apa tujuan pembelajaran? Pengalaman belajar apa yang sesuai? Bagaimana mengorganisasikannya? Bagaimana mengevaluasinya? Selain itu, model ini berorientasi pada hasil akhir (*ends*) sebagai dasar menyusun metode (*means*). Dalam arti tujuan pembelajaran (tujuan/*ends*) ditentukan terlebih dahulu, kemudian cara, strategi, dan materi (*means*) disusun untuk mencapai tujuan tersebut. Sebagai contoh, kita mempunyai tujuan siswa mampu membuat kalimat berbahasa Arab dengan struktur nahwu yang benar, maka metodenya (*means*) yaitu dengan cara guru memberikan latihan pada siswa supaya membuat kalimat, permainan struktur kalimat, dan evaluasi grammar nahwu.

Selain itu, terdapat teori yang relevan dengan *Middle Theory* dalam penelitian ini yaitu model AIM singkatan dari *Academy for Instructional Methods*. Metode ini menitikberatkan pada hubungan antara tujuan (*Aims*), pelaksanaan (*Implementation*), dan pengukuran hasil (*Measurement*). Selain itu, model ini berfokus pada evaluasi berkelanjutan dan penyesuaian kurikulum berdasarkan hasil pembelajaran. Lebih dari itu, model ini simpel dan jelas yang dimulai dengan menentukan tujuan, menentukan materi/ bahan ajar, kegiatan guru dan siswa (metode/staregi) dan evaluasi⁸¹.

Middle Theory dari penelitian ini adalah teori manajemen kurikulum yang memfokuskan pada komponen utama kurikulum yang terdiri dari tujuan, isi, metode/strategi (kegiatan guru dan siswa) dan evaluasi. Teori yang relevan dengan *Middle Theory* adalah *Academy for Instr/uctional Methods Model (AIM ModeL)* dan *Tyler's Ends-Means Model*. Dalam konteks CLT, teori manajemen kurikulum ini harus dapat menjamin bahwa struktur kurikulum dapat mengurangi beban kognitif siswa dan mendukung proses belajar ilmu nahwu yang efisien.

⁷⁹ Henson, *Curriculum Planning*.

⁸⁰ Sukmadinata, *Pengembangan Kurikulum: Teori Dan Praktek*.

⁸¹ Henson, *Curriculum Planning*.

Sedangkan *Applied Theory* adalah penerapan konkret teori dalam konteks yang spesifik. Dalam penelitian ini, *Applied Theory* merujuk pada bagaimana prinsip CLT dan teori manajemen kurikulum yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan evaluasi yang diimplementasikan dalam komponen utama kurikulum Pendidikan Diniyah Formal (PDF) yaitu:

a. Tujuan pembelajaran nahwu

Dalam hal ini, penentuan tujuan pembelajaran ilmu nahwu harus disusun dengan menyesuaikan pada kapasitas kognitif santri

b. Isi/bahan ajar

Hal ini harus didesain melalui pengelompokan dari yang mudah menuju yang sulit dalam rangka mengurangi beban kognitif intrinsik (*intrinsic load*).

c. Metode/strategi pembelajaran

Metode/strategi pembelajaran menggunakan prinsip CLT dalam rangka mengurangi beban ekstrinsik (*extraneous load*). Prinsip-prinsip *cognitiev load theory* tersebut adalah *split-attention*, *modality*, *redundancy*, *worked example*, *guidance fading effect (scaffolding)* dan *element interactivity principle* (segmentasi materi).

d. Evaluasi

Penilaian bukan hanya menitikberatkan pada hapalan tetapi pada pemahaman konseptual dalam rangka mendukung beban konstruktif (*germane load*).

Implementasi tersebut juga harus mempertimbangkan konteks lokal pendidikan diniyah formal (PDF), budaya belajar, dan karakteristik siswa PDF.

Berdasarkan pembahasan di atas, peneliti telah mengkaji Peraturan Menteri Agama RI nomor 31 tahun 2020 tentang pendidikan pesantren khususnya program Pendidikan diniyah formal (PDF) pasal 36 dan KMA No 942 tahun 2024 tentang standar mutu PDF terkait struktur kurikulum PDF wustho. Pada pasal tersebut, program Pendidikan diniyah formal (PDF) mempunyai kurikulum yang meliputi kurikulum pesantren dan pendidikan umum. Kurikulum pesantren tersebut meliputi alqur'an, hadist, tauhid, fiqih, akhlak, tarikh, nahwu, shoraf dan bahasa Arab. Namun, kurikulum

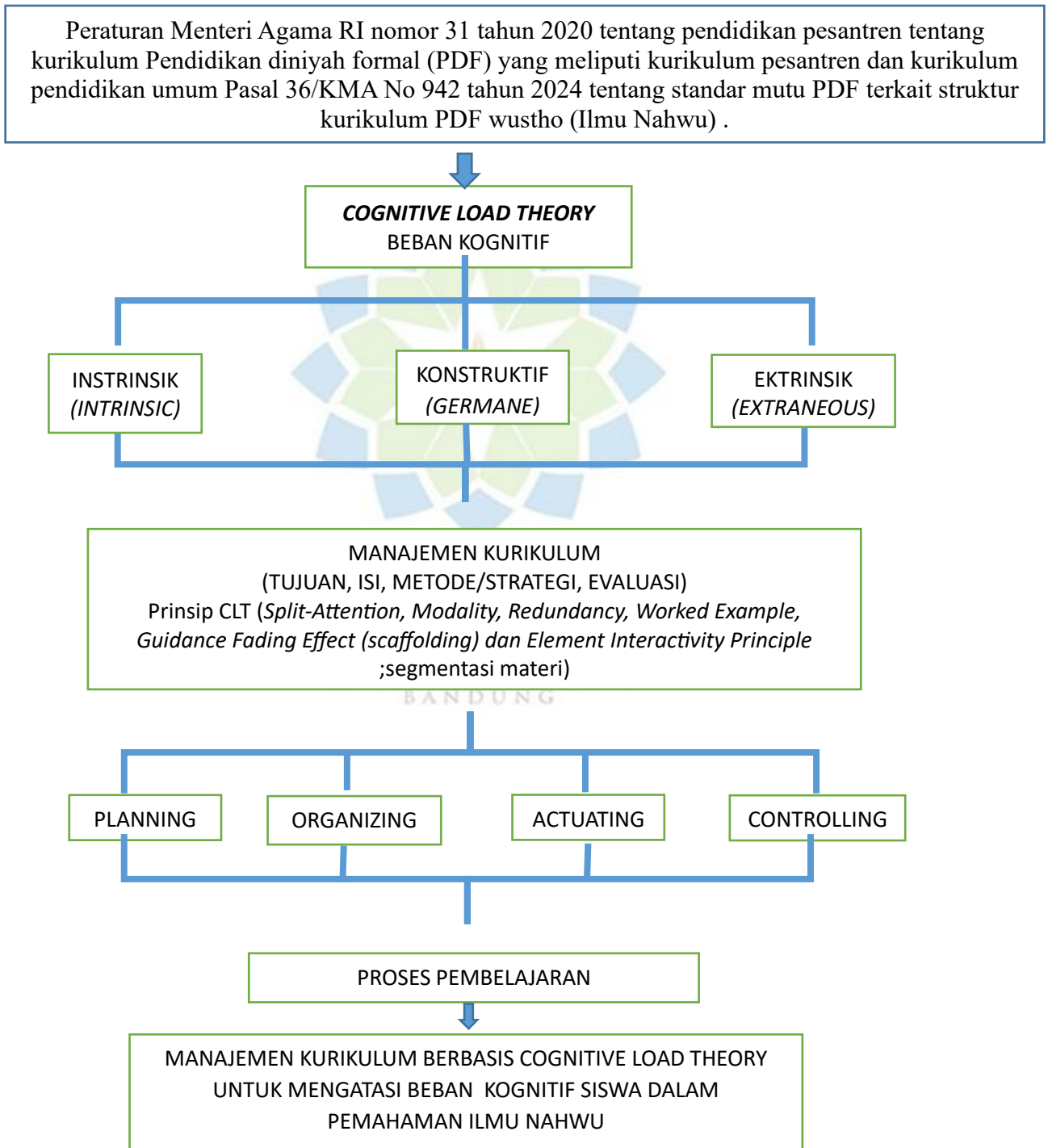
sekolah umum mencakup pendidikan pancasila dan kewarganegaraan (PPKn), bahasa Indonesia, matematika, ilmu pengetahuan alam, dan pendidikan sosial. Ditambah dengan kurikulum muatan lokal. Dengan demikian kurikulum tersebut menjadi beban kognitif siswa menurut pandangan *cognitive load theory* yang menjadi *Grand Theory* penelitian. Sedangkan fokus penelitian ini adalah mata pelajaran ilmu nahwu yang menjadi beban kognitif siswa yang akan dicarikan solusinya.

Dalam rangka menjembatani *Grand Theory* diatas (*cognitive load theory*), peneliti menggunakan *Middle Theory* yaitu teori manajemen kurikulum yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan evaluasi yang berhubungan dengan komponen utama kurikulum yang meliputi tujuan, isi/bahan ajar, metode/strategi dan evaluasi. Hal tersebut dalam rangka mengatasi beban kognitif siswa karena hasil dari penelitian sebelumnya menyatakan bahwa banyaknya jumlah mata pelajaran dan aktifitas dapat membebani siswa. Teori yang sesuai dengan teori manajemen kurikulum adalah *Academy for Instructional Methods Model (AIM ModeL)* dan *Tyler's Ends-Means Model* yang memfokuskan pada komponen kurikulum yaitu tujuan yang ditentukan, isi, aktifitas pendidik dan siswa (metode/staregi) dan evaluasi. Dalam konteks CLT, teori manajemen kurikulum ini harus dapat menjamin bahwa struktur kurikulum dapat mengurangi beban kognitif siswa dan mendukung proses belajar ilmu nahwu yang efisien.

Dalam rangka aplikasi konkret di lapangan sebagai *Applied Theory*, peneliti merujuk pada bagaimana prinsip CLT dan teori manajemen kurikulum yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan evaluasi terkait dengan komponen utama kurikulum dapat diimplementasikan dengan efisien di dalam kurikulum Pendidikan Diniyah Formal (PDF). Sehingga pada akhirnya akan didapatkan manajemen kurikulum berbasis *cognitive load theory* untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam pemahaman ilmu nahwu sebagaimana kerangka berfikir dibawah ini

Gambar 3.1

Kerangka Berfikir



Menurut *cognitive load theory* bahwa Peraturan Menteri Agama RI nomor 31 tahun 2020 dan kurikulum pendidikan umum Pasal 36/KMA No 942 tahun 2024 tentang standar mutu PDF terkait struktur kurikulum PDF wustho yang di dalamnya terdapat ilmu nahwu menjadi beban siswa yang terdiri dari beban intrinsik yaitu beban kognitif dikarenakan kompleksitas materi ilmu nahwu, beban ekstrinsik yaitu beban terkait dengan beban siswa dikarenakan strategi/metode yang digunakan guru tidak sesuai dan beban konstruktif (*germane*) yaitu beban kognitif terkait dengan pengolahan siswa terhadap materi supaya materi tersebut tersimpan di dalam *long term memory*.

Beban tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan manajemen kurikulum berbasis *cognitive load theory* yang terdiri dari fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan evaluasi terkait dengan komponen utama kurikulum yaitu tujuan, isi/bahan ajar, strategi/metode dan evaluasi dengan menggunakan prinsip-prinsip *cognitive load theory* yaitu *split-attention*, *modality*, *redundancy*, *worked example*, *guidance fading effect (scaffolding)* dan *element interactivity principle* (segmentasi materi). Dengan demikian, pembelajaran dapat mengakomodasi arsitektur kognitif siswa yang mempertimbangkan tiga beban kognitif yang meliputi intrinsik, ekstrinsik dan konstruktif (*germane*) sehingga beban kognitif siswa dalam memahami ilmu nahwu dapat teratasi. Penjelasan tersebut adalah kerangka berfikir dari penelitian manajemen kurikulum berbasis *cognitive load theory* untuk mengatasi beban kognitif siswa dalam pemahaman ilmu nahwu.

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Sejumlah penelitian terdahulu yang selaras dengan manajemen kurikulum dalam penelitian ini yang akan dilaksanakan mempunyai berbagai penemuan diantaranya adalah:

1. Artikel yang diterbitkan pada tahun 2023 di *Chalim Journal of Teaching and Learning*, penulis Heri Supriyanto, Abu Darim, Ismawati, dan Ahmad Taufiq meneliti bagaimana manajemen kurikulum lokal mempengaruhi perilaku religious. Jurnal

tersebut menggunakan pendekatan kualitatif dan metode case study. Mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Perencanaan kurikulum muatan lokal dalam membentuk perilaku keagamaan melibatkan Madrasah dengan berpedoman pada RKT dan RKAM, yang menetapkan program muatan lokal, mata pelajaran, tenaga pendidik, dan pendanaan dan sumber belajar. 2) Pelaksanaan kurikulum muatan lokal dalam membentuk perilaku keagamaan meliputi peninjauan silabus, penyusunan RPP, dan penilaian. 3) Capaian kurikulum muatan lokal dalam membentuk perilaku keagamaan termasuk program muatan lokal dan hasil evaluasi pembelajaran muatan lokal ⁸².

2. Artikel dalam jurnal *internasional KnE Social Sciences* pada tahun 2019 berjudul Manajemen Kurikulum di Sekolah Menengah Yogyakarta: Studi Kasus Desain Kurikulum oleh Anik Ghufon, Deni Hardiyanto, dan Puji Piyanto. Manajemen kurikulum di sekolah dasar Yogyakarta adalah subjek penelitian ini. Fokus penelitian ini adalah (1) mengamati proses pembuatan kurikulum, (2) mengorganisasikan sumber daya manusia dan sumber daya alam untuk mendukung pengembangan kurikulum di sekolah dasar, (3) mengatur kegiatan untuk mencapai tujuan kurikulum, dan (4) mengelola kurikulum. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang menggunakan metode studi kasus.

Informasi yang diperoleh dari guru, siswa, dan kepala sekolah diolah menggunakan model Miles dan Huberman. Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru mampu merencanakan, mengorganisasikan, mengkoordinasikan, melaksanakan, dan mengevaluasi kurikulum sekolah⁸³.

3. Artikel jurnal internasional tahun 2019 dengan penulis Rendong Jin berjudul Studi Manajemen Kurikulum: Asal, Perkembangan, Situasi Saat Ini, dan Trend. Artikel

⁸² Supriyanto, Darim, and Taufiq, "Curriculum Management of Local Content in Shaping Religious Behavior."

⁸³ Ghufon, Hardiyanto, and Piyanto, "Curriculum Management in Yogyakarta's Elementary Schools: Case Study in Designing Curriculum."

ini membahas study manajemen kurikulum yang fokus pada asal-usul, perkembangan, situasi terkini, Menemukan bahwa studi manajemen kurikulum berasal dari pengembangan kriteria kurikulum, dan cara meningkatkan efektivitas dan kualifikasi pendidikan secara praktis untuk memenuhi kebutuhan industri. Studi manajemen kurikulum bersifat interdisipliner, sistematis, dan semakin menarik perhatian secara global⁸⁴.

4. Matěj Karolyi¹, Jakub Ščavnický, Vojtěch Bulhart, Petra Růžicková, dan Martin Komenda menulis artikel dalam jurnal internasional Eduportfolio: *Complex Platform for Curriculum Management and Mapping* tahun 2019 menggunakan metode literature review dengan pendekatan kualitatif. penelitian ini memfokuskan pada perbandingan berbagai system manajemen kurikulum yang mendukung penyampaian dan audit yang kompleks dari berbagai program studi.

Penelitian menemukan bahwa Platform EDUportfolio memungkinkan pengguna untuk membuat blok penyusun kurikulum secara nyaman dan aman, dibuat sesuai dengan standar internasional yang berlaku. Selain itu, penelitian ini menyajikan platform asal dari perspektif metodologis dan teknis. EDUportfolio menawarkan modul pembuatan konten, modul penelusuran konten, serta modul pelaporan yang menyediakan tinjauan umum yang kompleks tentang blok penyusun yang dibuat⁸⁵.

5. Artikel dalam jurnal internasional berjudul *A receding horizon approach for curriculum management in higher education* ditulis oleh Thomas N. Larsen, Riccardo Busetto, Damiano Varagnol, Simone Formentin, dan Adil Rasheed tahun 2022. Memfokuskan pada pendekatan dinamis dalam manajemen kurikulum di dalam program universitas seperti untuk menentukan kegiatan belajar mengajar mana yang

⁸⁴ Jin, "Curriculum Management Study: Origin, Development, Current Situation and Trend."

⁸⁵ Matěj Karolyi et al., "Eduportfolio: Complex Platform for Curriculum Management and Mapping," in *CSEDU 2019 - Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education*, vol. 2, 2019, 352–58, <https://doi.org/10.5220/0007722103520358>.

harus dilakukan dan urutannya bagaimana dalam rangka untuk membantu siswa mencapai pembelajaran yang diinginkan⁸⁶.

6. Dalam artikel jurnal internasional tahun 2021 berjudul "Manajemen kurikulum literasi digital di taman kanak-kanak", Muniroh Munawar, Fakhruddin Fakhruddin, Rodiyah Rodiyah, dan Titi Prihatin, dibahas masalah manajemen kurikulum terkait literasi digital yang dilaksanakan TK .

Hasilnya menunjukkan bahwa ada enam indikator yang dapat diandalkan dan dapat diandalkan untuk mengevaluasi keberhasilan penerapan manajemen kurikulum literasi digital di taman kanak-kanak, Ini mencakup: 1) ketersediaan infrastruktur digital; 2) keahlian guru dan pengelola dalam literasi digital; 3) tujuan kurikulum terkait penguasaan kompetensi dasar literasi digital pada anak; 4) penerapan literasi digital di sekolah (pengalaman belajar anak); 5) materi dan pendekatan pengajaran literasi digital di sekolah; dan 6) partisipasi orang tua dalam pembuatan kurikulum. Dibutuhkan juga modul pengembangan integrasi teknologi di kelas taman kanak-kanak. Modul-modul ini dapat membantu guru dan orang tua menggunakan teknologi digital bersama anak-anak mereka⁸⁷.

7. Penelitian yang diterbitkan pada tahun 2023 dalam jurnal internasional yang ditulis oleh Delli Sabudu, Deitje A Katuuk, Sjamsi Pasandaran, dan Donal M Ratu berfokus pada model manajemen kurikulum belajar mandiri di Universitas Negeri Manado. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fungsi manajemen, yaitu perencanaan. Dari sembilan program studi sampel yang memenuhi persyaratan, terdapat empat progra`m studi dengan model manajemen kurikulum yang mendekati pemenuhan fungsi manajemen, meskipun terdapat kendala sistem yang belum tersedia mengenai sinkronisasi mata kuliah antar program studi dan menu kontrak MBKM. Selain itu kendala terkait sumber daya manusia yaitu masih rendahnya pengetahuan tentang

⁸⁶ Thomas N. Larsen et al., "A Receding Horizon Approach for Curriculum Management in Higher Education," *IFAC-PapersOnLine* 55, no. 17 (2022): 61–66, <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.09.225>.

⁸⁷ Muniroh Munawar et al., "Digital Literacy Curriculum Management in Kindergarten," *Cypriot Journal of Educational Sciences* 16, no. 5 (2021): 2115–36, <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i5.6226>.

pelaksanaan manajemen kurikulum belajar mandiri dan rendahnya minat mahasiswa untuk mengikuti kegiatan MBKM⁸⁸.

8. Jurnal nasional terakreditasi, berjudul *Islamic Boarding Schools and Universities' Curriculum Management Based on Spiritual and Intellectual Mentality*, ditulis oleh Bahrur Rozi, Pujiono, dan Maskud pada tahun 2023 yang memfokuskan pada desain pengembangan kurikulum pesantren dan perguruan tinggi dalam membentuk kecerdasan spiritual dan intelektual santri putri. Jenis penelitian deskriptif-kritis digunakan dalam penelitian ini, yang menekankan pada kekuatan analisis sumber dan data saat ini. Dengan bersandar pada teori dan konsep yang sudah ada, penelitian ini akan diinterpretasikan berdasarkan tulisan yang menghasilkan diskusi. Berdasarkan analisis sumber primer, dapat disimpulkan bahwa pesantren membuat atau merancang kurikulumnya berdasarkan teori manajemen kurikulum seperti perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengendalian/evaluasi⁸⁹.

9. Jurnal nasional terakreditasi berjudul "Implementasi Konsep dan Desain Manajemen Kurikulum Merdeka dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan" ditulis oleh Lukman Sholeh pada tahun 2022. Artikel tersebut berfokus pada penerapan konsep dan desain Manajemen Kurikulum Merdeka untuk mengoptimalkan pendidikan di tingkat sekolah menengah pertama. Metode penelitian kepustakaan kualitatif mengumpulkan data dengan meninjau dan/atau mengeksplorasi berbagai buku, jurnal, dokumen, dan dokumen (cetak dan elektronik) serta sumber data dan informasi lainnya yang sesuai dengan ranah bahasan penelitian. Penelitian tersebut menghasilkan bahwa konsep pendidikan kurikulum merdeka belajar dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan menggabungkan literasi, pengetahuan, keterampilan, dan sikap, serta penguasaan teknologi. Kurikulum merdeka diharapkan dapat membantu

⁸⁸ Delli Sabudu et al., "MBKM Curriculum Management at Universitas Negeri Manado," *International Journal of Social Service and Research* 3, no. 2 (2023): 315–31, <https://doi.org/10.46799/ijssr.v3i2.256>.

⁸⁹ Rozi, ., and ., "Islamic Boarding Schools and Universities' Curriculum Management Based on Spiritual and Intellectual Mentality."

pemulihan pembelajaran dengan tiga fitur: pembelajaran berbasis proyek, pengembangan soft skill, dan karakter yang sesuai dengan profil siswa⁹⁰.

10. Jurnal nasional terakreditasi, Evaluasi Program Manajemen Kurikulum Pendidikan Agama Islam di Madrasah Tsanawiyah di Sumatera Utara, ditulis oleh Syafaruddin, Edi Saputra, dan Sutrisno pada tahun 2022. Artikel tersebut berfokus pada hasil evaluasi program manajemen kurikulum Pendidikan Agama Islam di Madrasah Tsanawiyah di Sumatera Utara, yang menggunakan model evaluasi CIPP (Context, Input, Process, dan Product).

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif, dan data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Namun, analisis deskriptif adalah teknik yang digunakan dalam analisis data untuk mengurangi data, menampilkannya, dan menarik kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurikulum Pendidikan Agama Islam, yang didasarkan pada kurikulum 2013 untuk mata pelajaran Hadits Qur'an, Aqidah Akhlak, Fiqih, SKI, dan tiga mata pelajaran pesantren, yaitu Bahasa Arab (Nahwu sorof), Kaligrafi, dan Takhfidzul Quran, berbasis kurikulum lokal, merupakan kebutuhan penting bagi sekolah, khususnya masyarakat dan siswa, walaupun dari segi kompetensi pedagogik masih belum optimal dari segi proses, program, kurikulum Pendidikan Agama Islam dapat berlangsung dengan baik walaupun belum optimal dan terkadang masih ada kegiatan yang dilaksanakan yang sudah sesuai dan belum sesuai, dari segi produk kurikulum PAI memberikan arah baru yang dapat membangun peradaban positif maupun negatif baik madrasah, guru maupun peserta didik⁹¹.

11. Jurnal nasional terakreditasi dengan judul "Pengembangan Kurikulum Pendidikan Diniyah Formal (Pdf) Di Pesantren Ulya Zainul Hasan Probolinggo" ditulis oleh Saridudin pada tahun 2020. Artikel tersebut berfokus pada model pengembangan

⁹⁰ Lukman Sholeh, "Implementation of the Concept and Design of Independent Curriculum Management in Improving the Quality of Education," *Managere: Indonesian Journal of Educational Management* 4, no. 3 (2022): 236–47, <https://doi.org/10.52627/managere.v4i3.142>.

⁹¹ Syafaruddin Syafaruddin, Edi Saputra, and Sutrisno Sutrisno, "Evaluating of Islamic Religious Education Curriculum Management Program at Madrasah Tsanawiyah in North Sumatera," *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan* 14, no. 1 (2022): 291–300, <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i1.934>.

kurikulum seperti yang dikembangkan di Pesantren Ulya Zainul Hasan Genggong di Provinsi Jawa Timur. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan studi kasus sebagai metodologinya. Untuk mengumpulkan data, observasi, wawancara, dan penelusuran dokumen digunakan.

Hasil studi tersebut telah berhasil bahwa PDF Ulya Zainul Hasan mengubah kurikulumnya dengan fokus pada pengembangan kemampuan hidup serta penguasaan kitab kuning dan ahli agama (mutafaqquh fiddin) dengan baik. Teknik komputer, pelatihan pengurusan jenazah, koperasi, pencak silat, marawis, dan seni hadrah adalah beberapa kegiatan hidup yang dikembangkan. Beberapa kegiatan luar kelas juga dikembangkan. Ini termasuk pelatihan manasik haji, pelatihan bahsul masail, bimbingan khitobah, dan kelompok bahsul masail. Beberapa komponen mendukung keberhasilan ini, seperti konteks kebijakan PDF, input guru dan santri, proses pembelajaran, dan output PDF yang dapat memberikan warna pada masyarakat dan kehidupan sosial pesantren⁹².

12. Artikel jurnal internasional dengan judul *The Impact of Cognitive Load Theory on the Effectiveness of Microlearning Modules* penulis Sandeep Lopez tahun 2024. Studi ini mengeksplorasi bagaimana Teori Beban Kognitif (CLT) memengaruhi efektivitas pembelajaran mikro dalam konteks pendidikan India, menurut CLT bahwa kapasitas kognitif memengaruhi pemrosesan informasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi beban kognitif yang terkait dengan pembelajaran mikro, mengukur efektivitas yang dirasakan, memeriksa hubungan antara beban kognitif dan efektivitas, dan mengeksplorasi pengaruh demografis. Menggunakan metode survei terstruktur, mengungkapkan beban kognitif intrinsik dan ekstrinsik sedang, dengan beban germane yang lebih tinggi. Modul pembelajaran mikro sangat efektif, meningkatkan retensi pengetahuan, keterlibatan, dan hasil pembelajaran. Studi ini menekankan pengelolaan keterlibatan kognitif dan meminimalkan beban ekstrinsik.

⁹² Saridudin Saridudin, "Pengembangan Kurikulum Pendidikan Diniyah Formal (Pdf) Di Pesantren Ulya Zainul Hasan Probolinggo," *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama Dan Keagamaan* 18, no. 1 (2020): 84–99, <https://doi.org/10.32729/edukasi.v18i1.690>.

Faktor demografis, seperti pengalaman pembelajaran mikro sebelumnya, juga memengaruhi efektivitas. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya desain instruksional yang seimbang yang selaras dengan prinsip-prinsip beban kognitif, dengan pembelajaran mikro muncul sebagai alat yang ampuh untuk pembelajaran yang efisien⁹³.

13. Tahun 2023, Emma E Howie, Harini Dharanikota, Eilidh Gunn, Olivia Ambler, Roger Dias, Stephen J. Wigmore, Richard J.E. Skipworth, dan Steven Yule menulis artikel dalam jurnal internasional berjudul *Cognitive Load Management: An Invaluable Tool for Safe and Effective Surgical Training*. Artikel ini menyoroti pentingnya mempertimbangkan Beban Kognitif (CL) dan Teori Beban Kognitif (CLT) selama pelatihan bedah, dengan fokus pada perolehan keterampilan intra-operatif. Artikel ini menjelaskan dasar CLT dengan tujuan utama menjelaskan teknik berbasis CLT untuk meningkatkan strategi pelatihan dan kinerja bedah terkini, yang banyak di antaranya secara naluriah sudah digunakan dalam praktik bedah⁹⁴.

14. Artikel jurnal internasional yang diterbitkan pada tahun 2023 oleh Nesli Kala dan Alipaşa Ayas berjudul Pengaruh desain instruksional yang didasarkan pada teori tekanan kognitif terhadap prestasi siswa dan indikator elemen interaktivitas.. Studi ini menentukan bahwa desain pembelajaran yang dikembangkan menurut Teori Beban Kognitif dapat memberikan pembelajaran yang efektif pada tingkat retensi dan transfer pada mata pelajaran dengan interaktivitas elemen tinggi⁹⁵.

15. Artikel jurnal internasional dengan judul *Cognitive load theory and educational technology* penulis John Sweller tahun 2020 menyatakan bahwa teori beban kognitif merekomendasikan pembelajaran harus mempertimbangkan kognisi siswa. Menurut psikologi evolusi, pengetahuan biologis harus dibagi menjadi informasi

⁹³ Lopez, "The Impact of Cognitive Load Theory on the Effectiveness Of Microlearning Modules."

⁹⁴ Howie et al., "Cognitive Load Management: An Invaluable Tool for Safe and Effective Surgical Training."

⁹⁵ Kala and Ayas, "Effect of Instructional Design Based on Cognitive Load Theory on Students' Performances and the Indicators of Element Interactivity."

primer biologis, yaitu apa yang kita kembangkan untuk diperoleh, dan informasi sekunder biologis, yaitu apa yang kita tidak kembangkan untuk diperoleh.

Pengetahuan primer sering kali terdiri dari keterampilan kognitif generik yang penting bagi kelangsungan hidup manusia dan tidak dapat diajarkan karena diperoleh secara tidak sadar sementara pengetahuan sekunder biasanya bersifat khusus domain dan memerlukan instruksi eksplisit dalam konteks pendidikan dan pelatihan. Pengetahuan sekunder pertama-tama diproses oleh memori kerja berkapasitas terbatas dan berdurasi terbatas sebelum disimpan secara permanen dalam memori jangka panjang dari mana sejumlah informasi yang tidak terbatas dapat ditransfer kembali ke memori kerja untuk mengatur tindakan yang sesuai dengan lingkungan.

Teori ini menggunakan arsitektur kognitif ini untuk merancang prosedur instruksional yang sebagian besar relevan dengan informasi kompleks yang memerlukan pengurangan beban memori kerja. Banyak dari prosedur instruksional tersebut dapat digunakan dengan mudah dengan bantuan teknologi pendidikan⁹⁶.

16. Artikel Manajemen Pembelajaran Pendidikan Diniyah Formal Tingkat Wustho Pondok Pesantren Assalafi Al Fithrah Surabaya diterbitkan pada tahun 2017 dalam jurnal nasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengelaborasi metode manajemen pembelajaran yang ada di PDF Wustho Pondok Pesantren Assalafi Al Fithrah Surabaya. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen pembelajaran di PDF Pondok Pesantren Assalafi Al Fithrah berjalan dengan baik. Manajemen ini mencakup perencanaan tujuan, materi peajaran, pelaksanaan pelajaran, alokasi waktu, dan jenis evaluasi⁹⁷.

17. Menurut penelitian yang ditulis oleh Iksan Kamil Sahri dan Lailatul Hidayah pada tahun 2020 dalam jurnal nasional dengan judul Kesenjangan Gender di Pesantren NU: Sebuah Telaah atas Kelas Perempuan di Pendidikan Diniyah Formal

⁹⁶ Sweller, "Cognitive Load Theory and Educational Technology."

⁹⁷ Suroso Suroso, "Manajemen Pembelajaran Pendidikan Diniyah Formal (PDF) Tingkat Wustho Pondok Pesantren Assalafi Al Fithrah Surabaya," *Adabiyah : Jurnal Pendidikan Islam* 2, no. 1 (2018): 63, <https://doi.org/10.21070/ja.v2i1.1237>.

Ulya Pondok Pesantren Al Fithrah Surabaya, Pihak pesantren tidak memperlakukan santri putra dan putri dengan cara yang berbeda. Dalam PDF Ulya Al Fithrah, perempuan tampak aktif, bukan hanya siswa kelas dua.

Selain itu, penelitian ini mengkonfirmasi bahwa segregasi gender, atau pemisahan antara laki-laki dan perempuan dalam sistem pendidikan, tidak menyalahi konsep kesetaraan gender yang dipegang oleh pesantren. PDF Ulya Al Fithrah, dalam hal kebijakan dan manajemen peserta didik, menyetarakan kebutuhan pendidikan santri putra dan putri. Namun, ditemukan bahwa PDF Putra Al Fithrah tidak memiliki ustadzah perempuan, sedangkan PDF Putri memiliki ustadz laki-laki. Tradisi pesantren lebih menentukan kebijakan satu kelas daripada diskriminasi gender⁹⁸.

18. Hasil penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal nasional pada tahun 2022 dengan judul Integrasi kurikulum di Pendidikan Diniyah Formal (PDF) adalah sebagai berikut. 1) Kurikulum PDF Wustha Al Fithrah terdiri dari tiga bagian: kurikulum pendidikan keagamaan, kurikulum pendidikan umum, dan kurikulum Pondok Pesantren Assalafi Al Fithrah. Kurikulum ini diintegrasikan dengan perbandingan 70 persen muatan agama dan 30 persen muatan umum. 2) Beberapa pelajaran dalam kurikulum PDF Wustha Al Fithrah diintegrasikan dengan pelajaran khas Pondok Pesantren Assalafi Al Fithrah⁹⁹.

Kebaruan yang dimiliki dalam penelitian sangat signifikan dibandingkan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang telah membahas manajemen kurikulum, *cognitive load theory* dan Pendidikan Diniyah Formal (PDF). Kebaruan penelitian ini terletak pada beberapa aspek sebagai berikut:

Manajemen kurikulum berbasis *cognitive load theory*: suatu manajemen kurikulum yang mengakomodasi struktur kognitif siswa sehingga para santri/siswa

⁹⁸ Iksan Kamil Sahri and Lailatul Hidayah, "Kesetaraan Gender Di Pesantren NU: Sebuah Telaah Atas Single Sex Classroom Di Pendidikan Diniyah Formal Ulya Pondok Pesantren Al Fithrah Surabaya.," *Journal of Nahdlatul Ulama Studies* 1, no. 1 (2020): 67–105, <https://doi.org/10.35672/jnus.v1i1.67-105>.

⁹⁹ Ali Mastur, "Integrasi Kurikulum Di Pendidikan Diniyah Formal (PDF) Wustho Al Fithrah Surabaya.," *Tarbawi* 10, no. 2 (2022): 165–83, <https://doi.org/10.36781/tarbawi.v10i2.215>.

tidak terbebani dengan beban kognitif intrinsik, ekstrinsik dan konstruktif (*germane*). Manajemen kurikulum ini meliputi komponen utama kurikulum yang terdiri dari tujuan, isi/bahan ajar, metode/strategi pembelajaran serta evaluasi.

Selain itu, penelitian manajemen kurikulum berbasis *cognitive load theory* ini dilakukan di Pendidikan Diniyah Formal (PDF) di bawah kewenangan Kementerian Agama yang menitikberatkan pada *tafukkuh fiddin* melalui kurikulum pesantren yang diintegrasikan dengan pengetahuan umum. Sehingga siswa mendapatkan banyak waktu dalam mengerjakan berbagai aktifitas dengan menyesuaikan dengan struktur kognitif siswa dimana santri/siswa mempunyai keterbatasan kognitif dalam menyerap informasi.

Proses pembelajaran perspektif *cognitive load theory*: suatu proses pembelajaran yang mengakomodasi struktur kognitif siswa sehingga siswa tidak merasa terbebani kognitifnya baik beban kognitif intrinsik, ekstrinsik dan konstruktif (*germane*). Dengan memahami kebaruan penelitian tersebut, penelitian ini akan menemukan teori baru mengenai model manajemen kurikulum dan pembelajaran perspektif *cognitive load theory* yang dapat mengakomodasi struktur kognitif siswa khususnya di PDF di bawah kewenangan Kementerian Agama Republik Indonesia. Hal tersebut dapat dilakukan di lembaga pendidikan agama dan lainnya sehingga tercipta manajemen kurikulum yang meminimalisir burnout/kelelahan pada siswa dan dapat memaksimalkan kualitas pembelajaran.