Review of Education, Science, and Technology
Volume 1, No. 1, September 2025, p.15-28
p-ISSN XXX-XXX
e–ISSN XXX-XXX
https://jurnal.ihsancahayapustaka.id/index.php/reset

A Literature Review of the Knisley Learning Model in Mathematical Ability

Fitri Irawijayanti *[1], Fatkurochman [2], Siti Afrianti [3], Iqbal Rosid [4]
[1]Universitas Gajahmada, Indonesia
[2, 3, 4] Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia
e-mail: fitriirawijayanti@gmail.com; fatkurochman@gmail.com; afrianti34@gmail.com; rosidiqbal@gmail.com;

Article Info

Article History:
Received Juli 15, 2025
Revised Aug 10, 2025
Accepted Sept 30, 2025

Keywords:
Knisley Learning Model; Mathematical Ability; Student-Centered Learning; Conceptual Understanding; Problem-Solving.

Abstract

Mathematics education requires innovative strategies that foster higher-order thinking skills while enhancing student engagement. The Knisley Learning Model (KLM), grounded in Kolb's experiential learning theory, offers a student-centered approach through the stages of concrete experience, reflection, abstract conceptualization, and active application. This study aims to examine the effectiveness of KLM in improving students' mathematical abilities, particularly in conceptual understanding, communication, creative thinking, and problem-solving. A literature review method was employed, analyzing relevant prior research findings. The analysis indicates that implementing KLM significantly enhances learning outcomes, strengthens motivation, and connects abstract concepts to real-life contexts. However, limitations include extended time requirements, group discussion dynamics that demand teacher facilitation skills, and dependency on adequate learning resources. The study implies the necessity of strengthening teachers' pedagogical capacity through training, creativity in designing contextual materials, and utilizing digital technologies to support model implementation. Consequently, KLM has the potential to serve as a relevant and sustainable learning strategy, while opening opportunities for future research to develop innovative teaching materials and explore its integration with other instructional approaches.

This is an open access article under the CC-BY-SA license

*e-mail Corresponding Author: *fitriirawijayanti@gmail.com*

How to Cite:
Irawijayanti, F., Fatkurochman., Afrianti, S., & Rosid, I. (2025). A Literature Review of the Knisley Learning Model in Mathematical Ability. *RESET: Review of Education, Science, and Technology*, *1(1), 15-28*.

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan bagian integral dari kebudayaan manusia yang tidak hanya berfungsi sebagai alat analisis kreatif, tetapi juga sebagai paradigma berpikir yang mendukung inovasi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Rizqullah et al., 2023). Sejak era komputer hingga revolusi industri 4.0, matematika telah memainkan peran penting dalam menopang kemajuan teknologi sekaligus menuntut keterampilan berpikir kritis, logis, sistematis, dan kreatif (Saputra et al., 2023). Dalam konteks pendidikan,

pembelajaran matematika dipandang esensial karena melalui proses belajar yang terstruktur, siswa memperoleh pemahaman konseptual serta keterampilan prosedural yang menjadi bekal penting dalam menghadapi tantangan abad ke-21 (Fatqurhohman, 2025; Latifah et al., 2025). Tuntutan keterampilan abad ini tercermin dalam 4C (*critical thinking, creativity, communication*, dan *collaboration*), yang dikombinasikan dengan penguasaan soft skills seperti disposisi kritis, kemandirian belajar, serta *self-efficacy* (Riska et al., 2022; Rosnaeni, 2021). Dengan demikian, pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada pencapaian kognitif, melainkan juga pada pembentukan karakter dan kemampuan adaptif siswa.

Salah satu kemampuan fundamental dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah (Fatqurhohman et al., 2020; Fernandes et al., 2023; Rusyda et al., 2021). Pemecahan masalah matematis dipandang sebagai aktivitas kompleks yang mengintegrasikan pengetahuan, strategi, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Menurut (Ismayati et al., 2020; Septriansyah et al., 2022), aktivitas ini menuntut penggunaan pengetahuan yang terkadang tidak lazim serta representasi yang bervariasi untuk menghasilkan solusi yang tepat. Polya (1957) menekankan bahwa pemecahan masalah idealnya dikaitkan dengan konteks nyata yang menantang dan tidak rutin, sehingga dapat melatih keterampilan berpikir kritis, logis, dan kreatif siswa. Dengan kata lain, pemecahan masalah bukan sekadar alat untuk memahami konsep, melainkan juga keterampilan adaptif yang harus dimiliki siswa agar mampu menghadapi situasi nyata secara fleksibel (Ansari et al., 2020; Nugroho et al., 2020).

Untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah tersebut, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa secara optimal. Selama beberapa dekade terakhir, model pembelajaran berbasis masalah seperti Problem-Based Learning (PBL) dan Discovery Learning telah banyak digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Namun, model pembelajaran Knisley (MPK) muncul sebagai inovasi yang memiliki keunikan tersendiri karena mengadaptasi teori siklus belajar Kolb ke dalam empat tahapan pembelajaran: allegorisasi, integrasi, analisis, dan sintesis (Knisley, 2003). Keempat tahap ini menekankan pada pengalaman belajar langsung di mana siswa membangun pengetahuan, sikap, dan keterampilan melalui keterlibatan aktif dengan konsep matematika. Penelitian menunjukkan bahwa sintaks MPK memberi ruang bagi siswa untuk mengonstruksi konsep baru dari pengetahuan sebelumnya serta mengembangkan strategi individu dalam pemecahan masalah (Fatqurhohman et al., 2024; Frenanto et al., 2023). Selain itu, penerapan MPK terbukti mampu menumbuhkan antusiasme belajar karena menghadirkan suasana kelas yang menyenangkan dan interaktif (Latifah et al., 2025; Pratama et al., 2025)).

Sejumlah penelitian telah menyoroti efektivitas MPK terhadap berbagai aspek kemampuan matematis siswa. (Trisnawati, 2020) menemukan pengaruh positif MPK terhadap kemampuan koneksi matematis, (Agistnie et al., 2022; Ichtiari et al., 2024; Listiawaty & Simanjutak, 2023) mengombinasikannya dengan GeoGebra untuk meningkatkan kemampuan penalaran. (L. I. Sari et al., 2020) membuktikan bahwa penerapan MPK dengan bantuan media jing-jing bar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, (Khairani & Putra, 2020; Putra et al., 2020; Septiani & Andiani, 2021) menekankan kontribusinya terhadap keterampilan berpikir kritis. Penelitian (Fafiru, 2020; Putri & Rochmad, 2021; Sumartono & Karmila, 2018) menunjukkan dampak positif

MPK terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Temuan serupa dilaporkan oleh (Ashari, 2022) yang menegaskan pengaruh MPK terhadap hasil belajar, serta (Hanijah Br Saragih et al., 2018; Valentein et al., 2018) yang menyoroti kontribusinya pada disposisi matematis siswa.

Meskipun demikian, telaah lebih lanjut menunjukkan adanya gap penelitian. Sebagian besar studi empiris hanya menguji efektivitas MPK dalam lingkup terbatas, misalnya pada koneksi matematis, penalaran, atau komunikasi, tanpa melakukan sintesis menyeluruh terhadap kontribusi MPK dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah sebagai kompetensi inti dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian sebelumnya lebih banyak dilakukan dalam bentuk eksperimen kelas, sementara kajian literatur yang bersifat sistematis mengenai efektivitas MPK terhadap keterampilan matematis masih relatif jarang dilakukan. Hal ini menjadi celah penting untuk ditindaklanjuti, mengingat kajian literatur mampu memberikan gambaran utuh mengenai pola, konsistensi, serta keterbatasan hasil penelitian terdahulu.

State of the art dari penelitian ini terletak pada upaya menyintesiskan hasil-hasil penelitian empiris tentang MPK, baik dalam ranah kognitif (*hard skills*) maupun ranah nonkognitif (*soft skills*) seperti pemahaman konsep, penalaran, koneksi, komunikasi matematis, berpikir kritis dan kreatif, *Self-Efficency* terhadap matematika. Dengan pendekatan literatur review, kajian ini diharapkan dapat memberikan perspektif komprehensif mengenai efektivitas MPK dalam mendukung pengembangan keterampilan matematis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghimpun dan menganalisis hasil penelitian terkait penerapan model pembelajaran Knisley dalam konteks pendidikan matematika, (2) mengeksplorasi kontribusi MPK terhadap pengembangan kemampuan matematis siswa baik dalam aspek kognitif maupun afektif, dan (3) mengidentifikasi keterbatasan serta arah penelitian lanjutan yang relevan. Pertanyaan penelitian yang diajukan adalah:

Berdasarkan tujuan tersebut, pertanyaan penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana model pembelajaran Knisley diimplementasikan dalam pembelajaran matematika?
2. Sejauh mana penerapan model pembelajaran Knisley berkontribusi terhadap kemampuan matematis siswa?
3. Apa saja kekuatan dan keterbatasan model pembelajaran Knisley berdasarkan temuan penelitian terdahulu?

Dengan demikian, artikel ini diharapkan dapat memberikan landasan konseptual sekaligus praktis bagi pengembangan strategi pembelajaran yang efektif, khususnya dalam memanfaatkan model pembelajaran Knisley untuk mendukung keterampilan matematis di era pendidikan modern.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *literatur review* untuk mengevaluasi dan mensintesis temuan-temuan empiris terkait model pembelajaran Knisley terhadap konteks pembelajaran matematika. Berbeda dengan *systematic review* yang berpedoman pada protokol ketat, pendekatan ini bersifat lebih fleksibel namun tetap terstruktur, dengan fokus

pada identifikasi, evaluasi, dan integrasi temuan dari studi-studi terdahulu (R. N. Sari & Juandi, 2023), yang bertujuan tidak hanya merangkum temuan penelitian terdahulu, tetapi juga mengevaluasi secara kritis tren, kontribusi, dan keterbatasan model pembelajaran Knisley dalam kemampuan matematis siswa. Metode ini dipilih karena sesuai untuk mengidentifikasi celah penelitian (research gap) sekaligus memberikan arah pengembangan di masa mendatang.

Pencarian literatur dilakukan menggunakan aplikasi *Publish or Perish* (PoP) yang terhubung dengan *Google Scholar*, serta basis data Perpustakaan Nasional untuk memperluas cakupan. Kata kunci yang digunakan adalah "*Model Pembelajaran Knisley*" dan "*Knisley Mathematics Learning*". Rentang waktu publikasi dibatasi dari tahun 2021 hingga 2025 untuk memastikan relevansi dan kemutakhiran data.

Tahap seleksi literatur dilakukan melalui tiga langkah:

1) Identifikasi: 46 artikel dikumpulkan dan dideduplikasi, kemudian disaring berdasarkan judul dan abstrak.
2) Kelayakan: Artikel yang lolos diperiksa kelengkapannya dan dinilai berdasarkan kriteria inklusi, yaitu: (a) jurnal nasional terakreditasi atau bereputasi; (b) fokus pada model pembelajaran Knisley dalam konteks pembelajaran matematika; (c) tersedia dalam bahasa indonesia atau inggris.
3) Inklusi: 20 artikel yang memenuhi kriteria akhir dipilih untuk ekstraksi data.
4) Kriteria eksklusi meliputi: (a) laporan teknis tanpa analisis pedagogis; (b) topik tidak terkait langsung; (c) duplikasi atau tidak tersedia teks lengkap.

Data dari literatur terpilih diekstraksi menggunakan tabel yang mencakup penulis, tahun, konteks, desain penelitian, dan temuan utama. Analisis data mengikuti model interaktif Miles dan Huberman, yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Melalui sintesis kritis, penelitian ini bertujuan memberikan gambaran komprehensif mengenai perkembangan dan kontribusi model Knisley dalam pembelajaran matematika.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil sintesis literatur, diperoleh 20 artikel yang memenuhi kriteria model pembelajaran Knisley (MPK) efektif terhadap *hard skill* dan *soft skill* matematis siswa, mencakup pemahaman konsep, penalaran, koneksi, komunikasi matematis, berpikir kritis, kreatif, *self-efficency* pada periode 2021-2025. Sebagaimana dirinci dalam Tabel 1 terkait literatur model pembelajaran Knisley terhadap kemampuan matematis.

Tabel 1. Literatur Model Pembelajaran Knisley terhadap Kemampuan Matematis

No	Penulis & Tahun	Judul/Topik	Konteks /Topik	Temuan utama
1	Septiani & Andini (2021)	Implementasi Pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) dan Knisley untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika dan *Self-Efficacy* Siswa SMP	Berpikir Kritis dan *Self-Efficacy*	Pada tahap kuantitatif, eksperimen dilakukan terhadap tiga kelompok. Kelompok pertama adalah siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran Knisley. Kelompok kedua adalah siswa yang belajar menggunakan pembelajaran ekspositori. Kelompok ketiga adalah siswa yang menggunakan model Means-Ends Analysis (MEA).

				Hasil eksperimen menunjukkan kelompok pertama memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan kelompok kedua akan tetapi tidak lebih baik dari kelompok ketiga
2	H Pardede (2021)	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kalkulus Dengan Penerapan Model Pembelajaran Knisley	Hasil Belajar Kalkulus	Penerapan model pembelajaran Knisley terbukti efektif meningkatkan hasil dan motivasi belajar mahasiswa. Nilai rata-rata meningkat dari 57,6 (pretest) menjadi 78,5, sedangkan ketuntasan belajar naik dari 41,6% menjadi 90%, dengan motivasi belajar tinggi mencapai 90%. Keberhasilan ini terjadi karena mahasiswa diberi peran dominan sebagai allegorizer, integrator, analyzer, dan syntesizer, sementara dosen berfungsi sebagai storyteller, motivator, information source, dan coach. Hasilnya, pemahaman kalkulus dan kemandirian belajar mahasiswa meningkat signifikan.
3	Mauza, Sofiyana, & Rosyida (2022)	Pengaruh Model Pembelajaran STEAM Terintegrasi Knisley Terhadap Literasi Numerasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar	Literasi Numerasi dan Hasil Belajar	Terdapat perbedaan signifikan antara kelas dengan model pembelajaran STEAM terintegrasi Knisley dan kelas tatap muka (ceramah) terhadap literasi numerasi dan hasil belajar siswa (sig. 0,000 < 0,05). Rerata literasi numerasi kelas eksperimen 73,04 lebih tinggi 9,49 poin dibanding kontrol (63,78), sedangkan rerata hasil belajar kelas eksperimen 74,00 lebih tinggi 8,19 poin dibanding kontrol (65,81). Dengan demikian, model STEAM terintegrasi Knisley berpengaruh positif terhadap literasi numerasi dan hasil belajar siswa kelas IV.
4	Romadhoni & Farida (2022)	Pengaruh Model Pembelajaran Knisley untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konseptual Siswa	Pemahaman Konseptual	Model pembelajaran Knisley terbukti efektif meningkatkan pemahaman konseptual siswa, mendorong keaktifan belajar, serta mendukung guru dalam pembelajaran matematika, khususnya materi lingkaran. Hasil pretest menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara kelas kontrol dan eksperimen (Tcount < Ttable: 1,426 < 2,01063; sig. 0,160 > 0,05). Namun, hasil posttest menunjukkan perbedaan signifikan (Tcount > Ttable: 2,105 > 2,01063; sig. 0,041 < 0,05), dengan kelas eksperimen memperoleh pemahaman konseptual lebih baik dibanding kelas kontrol.
5	R Agistnie, HS Lukman, N Agustiani (2022)	Model pembelajaran Kolb-Knisley berbantuan GeoGebra terhadap kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal setara PISA	Penalaran Matematis	model pembelajaran Kolb-Knisley berbantuan GeoGebra lebih efektif dibandingkan Kolb-Knisley maupun pembelajaran langsung dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa pada soal setara PISA. Urutan efektivitasnya adalah Kolb-Knisley berbantuan GeoGebra, Kolb-Knisley, lalu pembelajaran langsung.

				Guru disarankan membiasakan siswa dengan soal setara PISA, memanfaatkan media visual konkret pada tahap allegorizer, serta memberikan stimulus pertanyaan agar siswa lebih aktif. Penelitian selanjutnya perlu mengoptimalkan alokasi waktu pembelajaran.
6	Novitasari, Fitriani, & Nasution (2022)	Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) di SMA Negeri 6 Padangsidimpuan	Penalaran Matematis	Penerapan model pembelajaran matematika Knisley (MPMK) mampu meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas XI-IA 2 SMA Negeri 6 Padangsidimpuan. Persentase tes penalaran matematis meningkat dari 46,67% pada siklus I menjadi 86,67% pada siklus II, dengan kenaikan sebesar 40%. Aktivitas belajar siswa juga naik dari 63,71% menjadi 81,03% (peningkatan 17,32%). Selain itu, kinerja guru dalam mengelola pembelajaran meningkat dari 78,76% menjadi 98,87% (kenaikan 20,11%). Temuan ini menegaskan efektivitas MPMK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
7	Aditya., Mulyana & Kustiawan (2022)	Implementasi Model Pembelajaran Matematika Knisley Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA	Penalaran Matematis	Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) (1) dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas X-3 SMA Negeri 1 Bandung, dan (2) memperoleh respon yang positif dari para siswa. Hal ini menunjukkan bahwa MPMK cukup layak digunakan dalam pembelajaran matematika di SMA sejak kelas X. Bila model pembelajaran ini dilaksanakan dalam pembelajaran matematika secara terus menerus sejak awal memasuki SMA, memungkinkan kemampuan penalaran matematis siswa berkembang secara optimal. Selanjutnya tingkat kemampuan penalaran matematis yang dicapai siswa dapat dijadikan indicator siswa yang akan memilih program Ilmu Pengetahuan Alam di kelas XI.
8	Damayanti & Ammy (2022)	The Effect of Knisley Learning Model to Improve Mathematical Problem-Solving Ability at MTs' Aisyiyah North Sumatra	Pemecahan Masalah Matematis	Rata-rata kelas eksperimen adalah 84.75 dan untuk rata-rata kelas kontrol adalah73,1667. Terdapat pengaruh model pembelajaran Knisley untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa MTs ‘Aisyiyah Sumatera Utara sebesar 5,46 > 1,677. Besar pengaruh model pembelajaran Knisley untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa MTs ‘Aisyiyah Sumatera Utara sebesar 5,29%.

9	Kartikasari & Idayani (2022)	Analisis Self Efficacy Dan Aktivitas Belajar Peserta Didik Terhadap Efektifitas Model Pembelajaran Knisley		Penerapan model pembelajaran Knisley cukup efektif meningkatkan self efficacy dan aktivitas belajar peserta didik. Rata-rata self efficacy berada pada kategori sedang sebesar 56,78% (24 siswa), tinggi 23,3% (10 siswa), dan rendah 19,33% (9 siswa). Aktivitas belajar dinilai baik pada indikator pertama, cukup baik pada indikator kedua dan ketiga, namun sangat kurang pada indikator keempat yang terkait berpikir kreatif dan reflektif. Model Knisley efektif pada aspek tertentu tetapi kurang optimal dalam memicu berpikir tingkat tinggi.
10	Widah & Fathani (2023)	Model Pembelajaran Knisley Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Siswa	Pemahaman Konsep	Model pembelajaran Knisley berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Model ini layak dijadikan alternatif dalam mengatasi permasalahan rendahnya pemahaman konsep dan minimnya partisipasi siswa dalam pembelajaran. Bagi guru, penerapan model Knisley direkomendasikan dengan memperhatikan dinamika diskusi yang mungkin menimbulkan kesulitan bagi sebagian siswa. Selanjutnya, bagi peneliti lain, model ini relevan untuk dikaji lebih lanjut pada berbagai materi maupun konteks permasalahan matematis yang berbeda.
11	Ginting & Simanjorang (2023)	Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X	Pemahaman Konsep	Kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dan kontrol relatif sama, dibuktikan dengan uji kesamaan rata-rata pretest ($-1{,}99773 < 0{,}1444 < 1{,}99773$) sehingga H_0 diterima. Namun, pada posttest diperoleh $t$hitung = 11,61 > $t$tabel = 1,67, sehingga H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata posttest siswa kelas eksperimen mencapai 87,27, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Knisley berpengaruh signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa pada materi Eksponen di kelas X SMA Negeri 2 Kabanjahe.
12	Wahyuni, et al (2023)	Konsep matematis berdasarkan gaya belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran matematika Knisley (MPMK) berbantuan media video pembelajaran	Gaya Belajar	Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) berbantuan video berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Rata-rata nilai pemahaman siswa dengan MPMK lebih tinggi dibandingkan model Direct Instruction. Selain itu, terdapat perbedaan pemahaman konsep berdasarkan gaya belajar, di mana siswa visual lebih baik dibandingkan auditorial dan kinestetik, sedangkan kinestetik lebih baik dibandingkan auditorial.

				Namun, tidak ditemukan interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap pemahaman konsep matematis.
13	Listiawaty & Simanjutak (2023)	The Effect of the Knisley Mathematical Learning Model with the Assistance of the GeoGebra Application on the Mathematical Problem-Solving Ability of Class XI Students of SMA Negeri 1 Batang Kuiz	Pemecahan Masalah Matematis	Model Pembelajaran Matematika Knisley berbantuan aplikasi GeoGebra berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI SMA Negeri 1 Batang Kuis. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai thitung = 7,719 lebih besar daripada ttabel = 1,671, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima
14	Risanjani (2023)	Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Knisley Berbantuan Media Quizwhizzer Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Kemampuan Bepikir Kritis	Terdapat perbedaan signifikan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan Model Pembelajaran Matematika Knisley berbantuan Quizwhizzer dan kelas kontrol dengan model konvensional. Rata-rata posttest kelas eksperimen 63,5 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol 57,5, dengan thitung = 2,71 > ttabel = 2,00 pada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, model Knisley berbantuan Quizwhizzer efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan berpotensi diterapkan pada pembelajaran matematika maupun mata pelajaran lain.
15	Azmi, Khuzaini, & Istinganah (2023)	Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa		Model Pembelajaran Matematika Knisley terbukti berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil uji independent sample t-test menunjukkan nilai signifikansi 2-tailed = 0,005 < 0,050, yang berarti terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Siswa pada kelas eksperimen yang diajar dengan model Knisley memiliki kemampuan berpikir kreatif lebih baik dibandingkan siswa pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, model Knisley lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan model pembelajaran tradisional.
16	Purba (2024)	Implementasi Model Pembelajaran Knisley Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa	Pemecahan Masalah Matematis	Model pembelajaran Knisley terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. Peningkatan terlihat dari rata-rata nilai pra siklus sebesar 52,16, naik menjadi 60 pada siklus I, dan mencapai 70,06 pada siklus II. Ketuntasan klasikal pada siklus I hanya 64,52% sehingga belum memenuhi indikator keberhasilan, namun meningkat signifikan pada siklus II dengan ketuntasan klasikal sebesar 87,1%. Penerapan model Knisley mampu

				meningkatkan hasil belajar sekaligus ketuntasan klasikal mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar matematika.
17	Susanti, Ediputra, & Rizki (2024)	Pengaruh Efektivitas Model Pembelajaran Knisley terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTs	Pemecahan Masalah Matematis	Model pembelajaran Knisley efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Rata-rata post-test kelas eksperimen sebesar 85,27 lebih tinggi daripada kelas kontrol 70,90. Persentase ketuntasan kelas eksperimen mencapai 96,66% (≥75%), sedangkan kelas kontrol hanya 40%. Hasil uji independent t-test menunjukkan nilai sig (2-tailed) 0,000 < 0,025, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, model pembelajaran Knisley terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
18	Rahmawati & Purwaningsih (2024)	Eksperimentasi Model Pembelajaran Knisley Dengan Metode Brainstorming Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	Komunikasi Matematis	Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen sebesar 82,483 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol 75,259. Uji hipotesis dengan uji t diperoleh thitung = 1,730 > ttabel = 1,645, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, model pembelajaran Knisley dengan metode Brainstorming lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional. Siswa pada kelas eksperimen lebih mampu mengidentifikasi masalah, merumuskan model matematika, serta menerapkan strategi penyelesaian, khususnya pada materi peluang di kelas X SMK Pembaharuan Purworejo.
19	Ichtiari, et al (2024)	Enhancement of students' mathematical connection through Knisley mathematics learning model assisted by GeoGebra	Koneksi Matematis	Model pembelajaran matematika Knisley berbantuan GeoGebra lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan koneksi matematis siswa. Model ini memberi ruang bagi siswa untuk membangun pemahaman, memenuhi indikator koneksi matematis, serta meningkatkan antusiasme dan keaktifan, khususnya dalam bertanya. GeoGebra juga menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan serta mendukung keterampilan kolaborasi, literasi, komunikasi, dan menggambar dengan perangkat lunak. Namun, penelitian ini terbatas pada aspek koneksi matematis, sehingga diperlukan studi lanjutan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hard skills lainnya.
20	Harmayanti & Alimuddin (2025)	Efektivitas Model Pembelajaran Knisley Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII dI SMPN 1 Bungoro	Hasil Belajar	Adanya perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran Knisley di SMPN 1 Bungoro. Rata-rata skor meningkat dari 57,2 (SD = 13,37) menjadi 80,5 (SD = 9,41). Uji N-Gain sebesar 0,6 termasuk

	kategori sedang, sedangkan uji paired sample t-test menunjukkan thitung > ttabel (8,086 > 2,045). Hal ini membuktikan bahwa model Knisley efektif meningkatkan hasil belajar, aktivitas, dan respon siswa kelas VII H SMPN 1 Bungoro.

Berdasarkan hasil analisis kajian literatur pada Tabel 1, menunjukkan bahwa model pembelajaran Knisley memiliki struktur empat fase utama, yaitu storyteller, allegorizer, analyzer, dan synthesizer (Aditya & Kustiawan, 2022; Novitasari et al., 2022; Pardede, 2021). Keempat fase ini terbukti sistematis dalam membangun pemahaman matematis, namun masing-masing memiliki kekuatan dan keterbatasan. Fase storyteller efektif membangun motivasi dengan mengaitkan konsep pada pengalaman nyata, tetapi membutuhkan kreativitas guru dalam merancang narasi yang relevan. Pada fase allegorizer, siswa mulai mengonversi permasalahan ke dalam representasi formal; pemanfaatan teknologi seperti GeoGebra terbukti memperkuat visualisasi konsep abstrak (Agistnie et al., 2022; Listiawaty & Simanjutak, 2023). Namun, tanpa dukungan teknologi, tahap ini sering menjadi hambatan bagi siswa dengan kemampuan representasi rendah. Fase analyzer memberikan ruang eksplorasi pola dan hubungan matematis, tetapi efektivitasnya bergantung pada kemampuan berpikir kritis siswa. Sementara itu, fase synthesizer memperkuat refleksi dan konsolidasi pemahaman, meskipun beberapa penelitian melaporkan bahwa siswa masih kesulitan menggeneralisasi hasil analisis (Ichtiari et al., 2024). Peran guru yang bergeser dari instruktur ke fasilitator menjadi kunci dalam mengatasi keterbatasan ini. Inovasi seperti pengintegrasian dengan model Kolb, STEAM, maupun media digital interaktif terbukti memperkaya fase allegorizer dan analyzer (Mauza et al., 2022; Risanjani & Kunci, 2023; Wahyuni et al., 2023), sekaligus meningkatkan efektivitas implementasi model Knisley dalam pembelajaran matematika.

Temuan berbagai penelitian menunjukkan secara konsisten bahwa Model Pembelajaran Knisley (MPMK) memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan matematis siswa di berbagai jenjang pendidikan. Dari sisi kognitif, MPMK terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti penalaran, pemecahan masalah, dan berpikir kritis (Aditya & Kustiawan, 2022; Agistnie et al., 2022; Damayanti & Ammy, 2022; Novitasari et al., 2022; Purba, 2024; Risma et al., 2024). Hal ini sejalan dengan temuan (Septiani & Andiani, 2021) yang menegaskan bahwa meskipun tidak selalu lebih unggul dari pendekatan Means-Ends Analysis, MPMK tetap lebih efektif dibandingkan pembelajaran ekspositori dalam melatih keterampilan berpikir kritis. Selain itu, pendekatan berbasis cerita dan alegori dalam MPMK terbukti mampu memperkuat pemahaman konseptual siswa dengan menjembatani pengetahuan informal dan formal, sehingga konsep abstrak menjadi lebih bermakna (Ginting & Simanjorang, 2024; Zulfa et al., 2023). Keunggulan lain ditunjukkan melalui peningkatan hasil belajar kognitif dan literasi numerasi, yang tercermin dalam peningkatan skor post-test serta ketuntasan klasikal siswa (Mauza et al., 2022; Pardede, 2021). Lebih jauh, MPMK juga memberikan dampak positif pada aspek afektif dan soft skills, seperti peningkatan self-efficacy, motivasi, komunikasi, dan koneksi matematis (Ichtiari et al., 2024; Kartikasari & Idayani, 2022; Rahmawati et al., 2024; Septiani & Andiani, 2021). Dengan demikian, MPMK tidak hanya

memperkuat capaian kognitif, tetapi juga mendukung pengembangan holistik siswa melalui pembelajaran kolaboratif yang bermakna.

Model Pembelajaran Knisley (MPMK) memiliki sejumlah kekuatan yang menjadikannya relevan dalam konteks pendidikan matematika modern. Pertama, sifatnya yang student-centered menempatkan siswa sebagai subjek aktif melalui peran sebagai allegorizer, analyzer, dan synthesizer (Pardede, 2021). Mekanisme ini mendorong kemandirian dan keaktifan belajar, yang penting untuk mengurangi dominasi guru dalam kelas. Kedua, pendekatan kontekstual melalui fase storyteller dan allegorizer menjadikan matematika tidak lagi abstrak dan terisolasi dari kehidupan nyata, melainkan bermakna dan aplikatif (Zulfa et al., 2023). Ketiga, fleksibilitas MPMK memungkinkan integrasi dengan pendekatan lain seperti STEAM atau Kolb, penggunaan media digital seperti GeoGebra dan Quizwhizzer, serta kolaborasi dengan metode brainstorming, sehingga dapat disesuaikan dengan kebutuhan materi maupun karakteristik siswa. Keempat, keunggulan utama MPMK adalah kontribusinya pada pengembangan multi-aspek, karena mampu memperkuat keterampilan kognitif sekaligus aspek afektif dan psikomotorik secara simultan.

4. KESIMPULAN

Hasil kajian menunjukkan bahwa Model Pembelajaran Knisley (MPMK) memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan matematis siswa, meliputi pemahaman konsep, komunikasi, berpikir kreatif, dan pemecahan masalah. Implementasi model ini mendorong siswa untuk aktif mengeksplorasi ide, menghubungkan pengalaman konkret dengan representasi abstrak, serta mengembangkan strategi pemecahan masalah yang lebih sistematis. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman reflektif dan konseptual mampu menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam matematika. Selain itu, model Knisley juga berperan dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar di berbagai jenjang pendidikan. Dengan demikian perlunya penguatan kapasitas guru melalui pelatihan berbasis praktik serta dukungan sekolah dalam penyediaan sarana teknologi dan fleksibilitas waktu pembelajaran. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan perangkat ajar berbasis MPMK pada berbagai materi, mengeksplorasi pengaruhnya terhadap kemampuan spesifik seperti berpikir kreatif, serta mengkaji integrasinya dengan teknologi digital agar mampu mengakomodasi keragaman gaya belajar siswa.

UCAPAN TERIMAKASH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada rekan sejawat serta pihak-pihak yang telah memberikan dukungan melalui ide, inspirasi, dan diskusi akademik.

DAFTAR PUSTAKA

Aditya, Y., & Kustiawan, C. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Matematika Knisley Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA. *Jurnal Pengajaran MIPA*, *17*(1), 8–16.

Agistnie, R., Lukman, H. S., & Agustiani, N. (2022). Model Pembelajaran Kolb-Knisley Berbantuan Geogebra terhadap Kemampuan Penalaran Siswa dalam Menyelesaikan Soal Setara PISA. *PRISMA*, *11*(2). https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2414

Ansari, B. I., Taufiq, T., & Saminan, S. (2020). The use of creative problem-solving model to develop students' adaptive reasoning ability: Inductive, deductive, and intuitive. *International Journal on Teaching and Learning Mathematics*, *3*(1), 23–36. https://doi.org/10.18860/ijtlm.v3i1.9439

Ashari, J. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas Xi Mipa Sman Negeri 1 Solok. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, *11*(3). https://doi.org/10.24036/pmat.v11i3.13940

Damayanti, R., & Ammy, P. M. (2022). The Effect of Knisley Learning Model to Improve Mathematical Problem-Solving Ability at MTs 'Aisyiyah North Sumatra. *EduMatika: Jurnal MIPA*, *2*(4). https://doi.org/10.56495/emju.v2i4.274

Fafiru, A. (2020). Pengaruh model pembelajaran knisley berbantuan Geoenzo terhadap komunikasi matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian. In *Human Relations*.

Fatqurhohman, F. (2025). *Belajar dan Pembelajaran: Konsep Dasar dan Implementasinya* (1st ed.). CV. Ihsan Cahaya Pustaka. www.ihsancahayapustaka.id

Fatqurhohman, F., Jatmikowati, T. E., & Suryaningrum, C. W. (2024). Problem Solving Ability of Probability in Junior High School Students Based on Gender. *Numeracy*, *11*(1), 115–127. https://doi.org/10.46244/numeracy.v11i1.2612

Fatqurhohman, F., Sa'dijah, C., Sudirman, & Sulandra, I. M. (2020). Pictorial of representation in solving word problems. *International Journal of Scientific and Technology Research*, *9*(3), 1057–1060.

Fernandes, A. T., Pereira, L. F., Dias, A., & Gupta, V. (2023). Strategic Problem-Solving: A State of the Art. *IEEE Engineering Management Review*, *51*(3). https://doi.org/10.1109/EMR.2023.3281520

Frenanto, A., Fatqurhohman, F., & Rhomdani, R. W. (2023). Identification of HOTS Problem Solving Ability of High School Students Using Two Tier Diagnostic. *Journal of Education and Learning Mathematics Research (JELMaR)*, *4*(2), 120–126. https://doi.org/10.37303/jelmar.v4i2.115

Ginting, J. I. C. B., & Simanjorang, M. M. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, *2*(2), 327–337. https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v2i2.2562

Hanijah Br Saragih, S., Syahputra, E., & Ragelia Sinaga, Y. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran melalui Model Pembelajaran Matematika Knisley untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Pemahaman dan Kemampuan Disposisi Kelas VII SMP Swasta Tamora 2. *Jurnal Penelitian Pendidikan Amerika*, *6*(11).

Ichtiari, A. R., Fisher, D., Rahman, T., & Yatim, S. A. M. (2024). Enhancement of students' mathematical connection through Knisley mathematics learning model assisted by GeoGebra. *Jurnal Elemen*, *10*(1). https://doi.org/10.29408/jel.v10i1.19786

Ismayati, I., Ratnaningsih, N., & Supratman, S. (2020). Students' Metacognition and Self-Regulated Learning: An Analysis Through Students' Work in Solving HOTS Problem. *JETL (Journal Of Education, Teaching and Learning)*, *5*(1). https://doi.org/10.26737/jetl.v5i1.1328

Kartikasari, L. D., & Idayani, D. (2022). Analisis Self Efficacy Dan Aktivitas Belajar Peserta Didik Terhadap Efektifitas Model Pembelajaran Knisley. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, *9*(1), 14–27. https://doi.org/10.47668/edusaintek.v9i1.386

Khairani, V. F., & Putra, B. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran Matematika Knisley dengan Metode Brainstorming. *Symmetry | Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, *5*(1).

Latifah, U., Fatqurhohman, & Erwin Sugiyantoro. (2025). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik melalui Problem Based Learning Berbantuan Google Sheets. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, *7*(2), 874–890. https://doi.org/10.29303/jm.v7i2.8986

Listiawaty, J. E., & Simanjutak, E. (2023). The Effect of the Knisley Mathematical Learning Model with the Assistance of the GeoGebra Application on the Mathematical Problem-Solving Ability of Class XI Students of SMA Negeri 1 Batang Kuiz. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, *2*(3), 529–540. https://doi.org/10.55927/fjmr.v2i3.3510

Mauza, M. S. P., Sofiyana, M. S., & Rosyida, D. A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Steam Terintegrasi Knisley Terhadap Literasi Numerasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Handayani*, *13*(2). https://doi.org/10.24114/jh.v13i2.40376

Novitasari, W., Tulmardiah Nasution, S., & Tapanuli Selatan, M. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Matematika Knisley (MPMK) di SMA Negeri 6 Padangsidimpuan. *MathEdu: Mathematic Education Journal*, *X*(X), 132–141. http://journal.ipts.ac.id/index.php/

Nugroho, B. E., Usodo, B., & Subanti, S. (2020). Intuition characteristics of junior high school students with rational personality types in solving HOTS mathematical problems. *Journal of Physics: Conference Series*, *1521*(3). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/3/032082

Pardede, H. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kalkulus Dengan Penerapan Model Pembelajaran Knisley. *Jurnal Suluh Pendidikan*, *9*(2). https://doi.org/10.36655/jsp.v9i2.576

Pratama, A. D., Fatqurhohman, F., & Hasanah, F. D. A. (2025). Meningkatkan Komunikasi Matematis Dengan PBL Berbantuan Matcha Math Card Pada Materi Fungsi Kuadrat Siswa X SMA. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, *5*(2), 546–560. https://jurnalp4i.com/index.php/science

Purba, A. (2024). *Implementasi Model Pembelajaran Knisley Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. *6*(1). http://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/

Putra, I., Ariawan, I., & Juniantari, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X MIPA SMA Negeri 2 Semapura. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, *11*(2).

Putri, D. K., & Rochmad. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Muhammadiyah Pangkalan Bun Ditinjau dari Kemandirian Belajar pada Pembelajaran Model Knisley. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *4*.

Rahmawati, D., Purwaningsih, W. I., & Darmono, P. B. (2024). *Eksperimentasi Model Pembelajaran Knisley Dengan Metode Brainstorming Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X Smk Pembaharuan Purworejo* (Vol. 5, Issue 3). https://ejurnals.com/ojs/index.php/jpi

Risanjani, A., & Kunci, K. (2023). *Efektivitas Model Pembelajaran Matematika Knisley Berbantuan Media Quizwhizzer Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa* (Vol. 1, Issue 1).

Riska, D. R. P., Ratnasari, T., Trimadani, D., Halimatussakdiah, H., Nathalia Husna, E., & Yulianti, W. (2022). Pentingnya Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika. *Science and Education Journal (SICEDU)*, *1*(2). https://doi.org/10.31004/sicedu.v1i2.64

Risma, R. S., Kasman Ediputra, & Lussy Midani Rizki. (2024). Pengaruh Efektivitas Model Pembelajaran Knisley terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTs. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, *14*(2), 397–406. https://doi.org/10.37630/jpm.v14i2.1539

Rizqullah, N., Muhtasyam, A., & Yuhana, Y. (2023). Perkembangan Kurikulum Matematika: Berdasarkan Tujuan Kurikulum. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *7*(1).

Rosnaeni, R. (2021). Karakteristik dan Asesmen Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Basicedu*, *5*(5). https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1548

Rusyda, N. A., Suherman, Dwina, F., Manda, T. G., & Rusdinal, R. (2021). The Role of Mathematics Anxiety and Mathematical Problem-Solving Skill. *Journal of Physics: Conference Series*, *1742*(1). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1742/1/012007

Saputra, H., Utami, L. F., & Purwanti, R. D. (2023). Era Baru Pembelajaran Matematika: Menyongsong Society 5.0. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, *5*(2). https://doi.org/10.31851/indiktika.v5i2.11155

Sari, L. I., Bintoro, H. S., & Purwaningrum, J. P. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Knisley Berbantuan Media Jing-jing Bar. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, *3*(2). https://doi.org/10.31970/gurutua.v3i2.49

Sari, R. N., & Juandi, D. (2023). Improving Student's Critical Thinking Skills in Mathematics Education: A Systematic Literature Review. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *7*(1). https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.2091

Septiani, S. D. R., & Andiani, D. (2021). Implementasi Pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA) dan Knisley untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika dan Self-Efficacy Siswa SMP. *JRMST | Jurnal Riset Matematika Dan Sains Terapan*, *1*(1).

Septriansyah, A., Imamuddin, M., Apriyanti, D., & Pelitawaty, M. D. (2022). Students' Mathematical Problem-Solving Skills in Solving HOTS Problems. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, *5*(2). https://doi.org/10.32939/ejrpm.v5i2.1604

Sumartono, S., & Karmila, M. (2018). Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Knisley di Kelas VIII. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(2). https://doi.org/10.20527/edumat.v5i2.4650

Trisnawati, T. (2020). Penggunaan Model Pembelajaran Matematika Knisley (Mpmk) Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Self Confidence Siswa MTs. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(1). https://doi.org/10.23969/pjme.v5i1.2518

Valentein, P. E., Candiasa, I. M., & Ariawan, I. P. W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Sukasada. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, *7*(2).

Wahyuni, S., Gunawan, W., Nendra, F., & Pendidikan Matematika, J. (2023). *Analisis Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran Knisley (Mpmk) Berbantuan Media Video Pembelajaran*. *9*(1), 15–26.

Zulfa, R., Widah, Z., Fathani, A. H., & Wulandari, T. C. (2023). *Model Pembelajaran Knisley P Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Siswa* (Vol. 18, Issue 24).