

## Pola Publikasi dan Tren Riset tentang *Self-Regulated Learning* dalam Konteks Pendidikan Global

Loso Judijanto  
IPOSS Jakarta

---

### Info Artikel

---

#### Article history:

Received Mei, 2025  
Revised Mei, 2025  
Accepted Mei, 2025

---

#### Kata Kunci:

Analisis Bibliometrik,  
Pembelajaran Daring, *Self-Regulated Learning*, VOSviewer

---

#### Keywords:

*Bibliometric Analysis, Online Learning, Self-Regulated Learning, VOSviewer*

---

### ABSTRAK

---

Penelitian ini mengeksplorasi pola publikasi dan tren penelitian tentang *Self-Regulated Learning* (SRL) dalam konteks pendidikan global dengan menggunakan pendekatan analisis bibliometrik. Data diekstrak dari database Scopus, yang mencakup artikel yang diterbitkan antara tahun 2013 dan 2023. Dengan menggunakan VOSviewer, analisis ini memetakan jaringan kepenulisan bersama, kolaborasi internasional, dan kemunculan bersama kata kunci untuk mengidentifikasi penulis, institusi, negara, dan kelompok tematik yang paling berpengaruh. Temuan ini mengungkapkan bahwa penelitian SRL ditopang oleh konstruk psikologis dasar seperti motivasi, metakognisi, dan efikasi diri, sementara secara bersamaan berkembang ke bidang-bidang yang sedang berkembang seperti pembelajaran daring, analisis pembelajaran, dan sistem instruksional adaptif. Amerika Serikat, Jerman, Cina, dan Belanda mendominasi kontribusi global, meskipun negara-negara berkembang semakin banyak berpartisipasi dalam wacana ini. Hamparan kata kunci secara temporal menunjukkan pergeseran penting menuju lingkungan pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi, terutama sebagai respons terhadap pergeseran global menuju pendidikan digital. Studi ini memberikan wawasan strategis ke dalam struktur intelektual dan arah masa depan penelitian SRL, yang menekankan pentingnya pendekatan interdisipliner, perspektif lintas budaya, dan metodologi berbasis data dalam memajukan bidang ini.

### ABSTRACT

---

*This study explores the publication patterns and research trends on Self-Regulated Learning (SRL) within the context of global education using a bibliometric analysis approach. Data were extracted from the Scopus database, covering articles published between 2013 and 2023. Using VOSviewer, the analysis mapped co-authorship networks, international collaborations, and keyword co-occurrences to identify the most influential authors, institutions, countries, and thematic clusters. The findings reveal that SRL research is anchored by foundational psychological constructs such as motivation, metacognition, and self-efficacy, while simultaneously expanding into emerging areas like online learning, learning analytics, and adaptive instructional systems. The United States, Germany, China, and the Netherlands dominate global contributions, although developing nations are increasingly participating in the discourse. The temporal overlay of keywords indicates a notable shift toward technology-integrated learning environments, especially in response to the global pivot to digital education. This study provides strategic insights into the intellectual structure and future directions of SRL research, emphasizing the importance of interdisciplinary approaches, cross-cultural perspectives, and data-driven methodologies in advancing the field.*

---

---

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



---

**Corresponding Author:**

Name: Loso Judijanto  
Institution: IPOSS Jakarta  
Email: [losojudijantobumn@gmail.com](mailto:losojudijantobumn@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

*Self-Regulated Learning* (SRL) atau pembelajaran yang diatur sendiri telah menjadi salah satu konsep kunci dalam bidang pendidikan modern, terutama dalam menghadapi dinamika pembelajaran abad ke-21 yang menuntut kemandirian, fleksibilitas, dan literasi digital. Konsep SRL mencerminkan kemampuan siswa untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya sendiri secara aktif, yang mencakup dimensi kognitif, metakognitif, motivasional, dan perilaku (Muliadi & Rosyidi, 2021; Zubaidah, 2020). Dalam konteks pendidikan global yang semakin terdigitalisasi dan berorientasi pada pembelajaran seumur hidup, SRL dipandang sebagai keterampilan esensial bagi siswa untuk berhasil dalam lingkungan pembelajaran yang semakin kompleks dan terdistribusi (Aziz & Siswanto, 2018).

Perkembangan teknologi dan pendidikan berbasis digital, termasuk pembelajaran daring (*online learning*), *Massive Open Online Courses* (MOOCs), dan platform pendidikan adaptif, telah memberikan dorongan signifikan terhadap penelitian mengenai SRL. Penelitian menunjukkan bahwa dalam lingkungan belajar daring, kemampuan *self-regulation* sangat menentukan keberhasilan akademik siswa (Pratama & Siraj, 2019). Oleh karena itu, banyak studi mulai meneliti keterkaitan antara faktor-faktor seperti motivasi intrinsik, strategi metakognitif, efikasi diri, dan hasil belajar dalam konteks SRL, baik di tingkat dasar maupun pendidikan tinggi (Naatonis et al., 2023).

Dalam dua dekade terakhir, jumlah publikasi ilmiah mengenai SRL meningkat secara signifikan. Hal ini mencerminkan peningkatan minat akademisi dari berbagai disiplin ilmu, termasuk psikologi pendidikan, teknologi pendidikan, dan pedagogi kritis. Namun, peningkatan jumlah publikasi ini tidak selalu diiringi dengan pemahaman yang menyeluruh tentang bagaimana tren penelitian berkembang, siapa saja aktor utama dalam jaringan kolaborasi ilmiah, serta tema-tema utama yang mendominasi diskursus akademik global. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pemetaan bibliometrik terhadap literatur yang berkembang guna memahami lanskap penelitian secara komprehensif.

Analisis bibliometrik merupakan pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk mengidentifikasi struktur, dinamika, dan tren dalam literatur ilmiah. Melalui metode ini, peneliti dapat mengungkap pola kolaborasi antarnegara, afiliasi lembaga yang dominan, penulis paling produktif, serta kata kunci yang paling sering digunakan dalam artikel ilmiah. Dalam konteks SRL, analisis bibliometrik mampu memberikan gambaran evolusi wacana akademik dari waktu ke waktu, serta mengidentifikasi kesenjangan dan peluang riset baru (Donthu et al., 2021).

Studi ini akan menyelidiki bagaimana pola publikasi dan tren riset tentang *self-regulated learning* berkembang dalam konteks global. Fokus akan diberikan pada publikasi selama sepuluh tahun terakhir untuk menangkap dinamika mutakhir dari perkembangan teori, metodologi, dan aplikasi SRL dalam berbagai konteks pendidikan, mulai dari pembelajaran tatap muka hingga pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian ini juga akan mengidentifikasi pusat-pusat keunggulan riset, baik dari sisi geografis maupun institusional, yang selama ini menjadi penggerak utama dalam pengembangan literatur SRL.

Meskipun literatur tentang *self-regulated learning* telah berkembang pesat, belum banyak studi yang secara sistematis memetakan tren global dan struktur pengetahuan dalam bidang ini. Kurangnya kajian bibliometrik yang komprehensif menyulitkan upaya untuk memahami arah perkembangan riset, mengidentifikasi tema-tema dominan dan emerging, serta merumuskan agenda penelitian masa depan secara terstruktur. Hal ini menciptakan tantangan bagi akademisi dan praktisi pendidikan dalam mengevaluasi kontribusi ilmiah yang telah ada serta dalam menyusun strategi pengembangan teori dan praktik SRL ke depan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola publikasi dan tren riset tentang *self-regulated learning* dalam konteks pendidikan global menggunakan pendekatan bibliometrik.

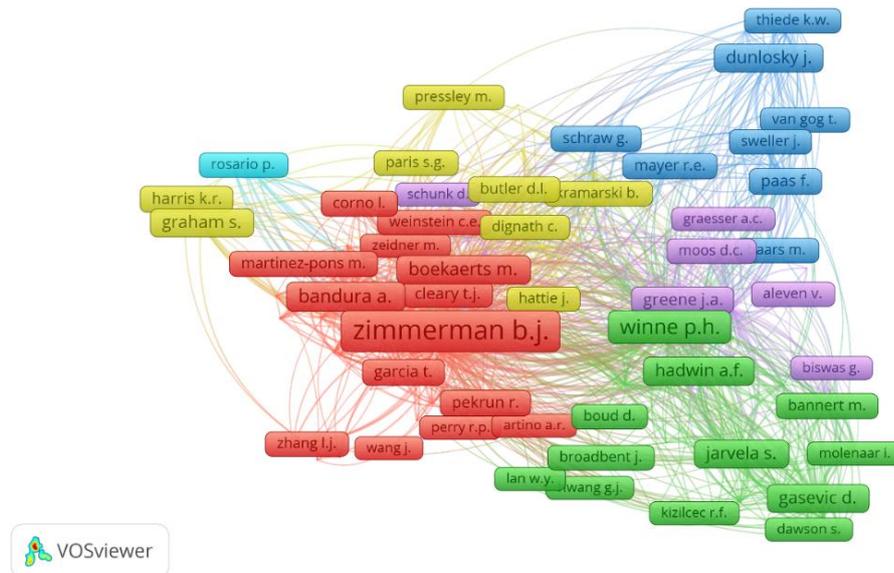
## 2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik untuk menganalisis pola dan tren publikasi terkait topik *Self-Regulated Learning* (SRL) dalam konteks pendidikan global. Data bibliografis dikumpulkan dari basis data Scopus, yang dikenal luas karena cakupan multidisipliner dan kualitas indeksasinya yang tinggi. Proses pencarian dilakukan dengan menggunakan kata kunci utama seperti "*self-regulated learning*" dan variasi terminologi terkait, yang dicari dalam bidang judul, abstrak, dan kata kunci (TITLE-ABS-KEY), dengan batasan waktu publikasi antara tahun 2013 hingga 2023. Hanya dokumen berjenis artikel jurnal ilmiah yang diseleksi untuk memastikan relevansi akademik, serta dibatasi pada bahasa Inggris untuk menjamin konsistensi analisis. Data yang diperoleh diekspor dalam format CSV dan kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak VOSviewer. VOSviewer digunakan untuk memvisualisasikan jaringan kolaborasi antarpemulis, hubungan antarnegara, serta peta ko-occurrence kata kunci yang menunjukkan tema-tema utama dan berkembang dalam literatur SRL. Analisis bibliometrik ini mencakup pemetaan bibliografi berdasarkan frekuensi kemunculan dan kekuatan hubungan antar entitas, serta penerapan teknik normalisasi untuk menghindari bias terhadap penulis atau institusi dengan jumlah publikasi sangat tinggi.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

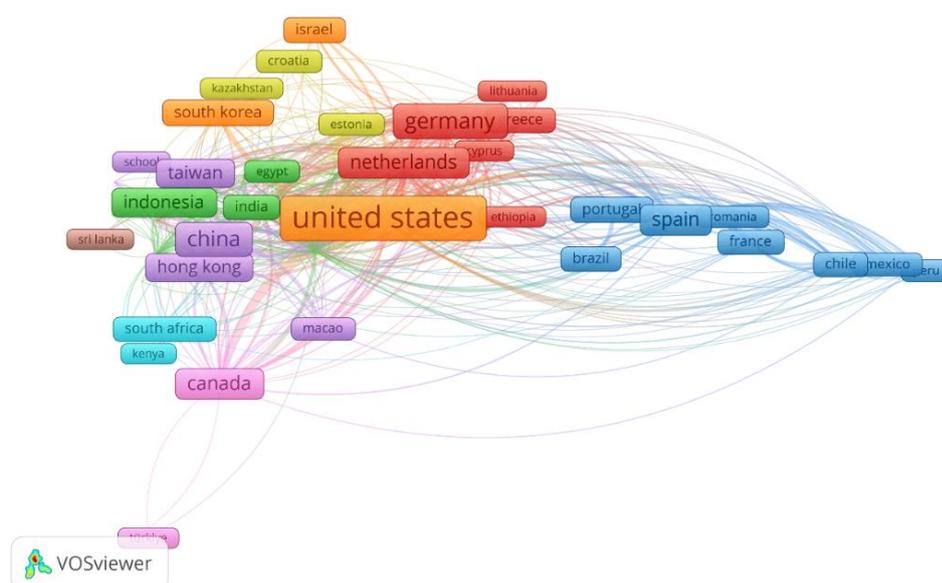
### 3.1 Hasil

#### a. Kolaborasi Antar Penulis



Gambar 1. Visualisasi Penulis  
Sumber: Data Diolah

Gambar tersebut merupakan visualisasi co-authorship (jejaring kolaborasi penulis) dalam topik *Self-Regulated Learning* berdasarkan analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer. Terlihat bahwa Zimmerman B.J. menjadi pusat utama kolaborasi, ditandai dengan ukuran node yang besar dan warna merah yang dominan—mengindikasikan frekuensi tinggi dalam sitasi dan keterhubungan dengan banyak penulis lain seperti Boekaerts M., Bandura A., dan Cleary T.J. Klaster merah mengelompokkan tokoh-tokoh dengan kontribusi teoretis yang kuat terhadap pengembangan konsep SRL, terutama dari pendekatan psikologi pendidikan. Sementara itu, klaster hijau menampilkan kolaborasi antara penulis seperti Winne P.H., Hadwin A.F., Jarvela S., dan Gasevic D., yang mencerminkan fokus pada pendekatan kontemporer, seperti pembelajaran berbasis teknologi dan analitik pembelajaran. Klaster biru yang dipimpin oleh Dunlosky J. dan Paas F. menunjukkan keterkaitan dengan bidang cognitive load theory dan instructional design. Keberagaman warna menunjukkan adanya sub-komunitas ilmiah dengan fokus tematik yang berbeda namun tetap saling berinteraksi, mencerminkan struktur kolaborasi multidisipliner dalam penelitian global tentang SRL.

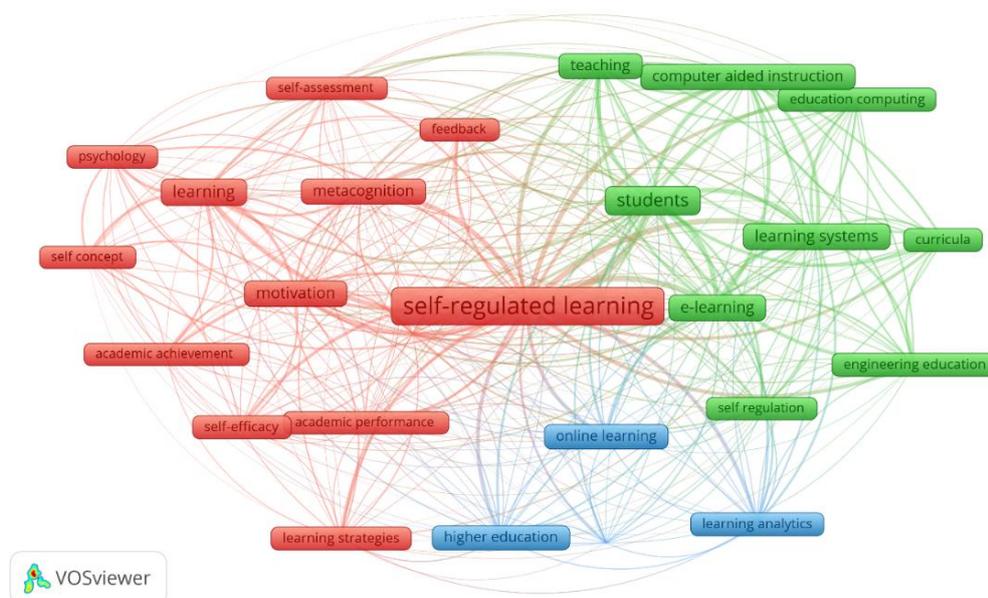


Gambar 2. Visualisasi Negara

Sumber: Data Diolah

Gambar tersebut menampilkan visualisasi jejaring kolaborasi antarnegara dalam publikasi tentang *Self-Regulated Learning* (SRL). Terlihat bahwa Amerika Serikat menjadi pusat utama kolaborasi global, dengan ukuran node terbesar dan konektivitas tinggi ke berbagai negara seperti Jerman, Belanda, Tiongkok, Spanyol, dan Kanada. Negara-negara Eropa Barat seperti Jerman, Belanda, dan Spanyol juga memainkan peran penting sebagai penghubung dalam ekosistem riset SRL global. Sementara itu, negara-negara Asia seperti Tiongkok, Hong Kong, Taiwan, dan Indonesia membentuk klaster tersendiri dengan koneksi yang cukup aktif, menandakan meningkatnya partisipasi Asia dalam riset SRL, meskipun dengan konektivitas internasional yang belum sekuat negara-negara Barat. Negara-negara seperti Brasil, Meksiko, dan Perancis muncul sebagai simpul penting dalam klaster biru yang menunjukkan keterlibatan dari kawasan Amerika Latin dan Eropa Selatan.

b. Peta Co-Occurrence Kata Kunci



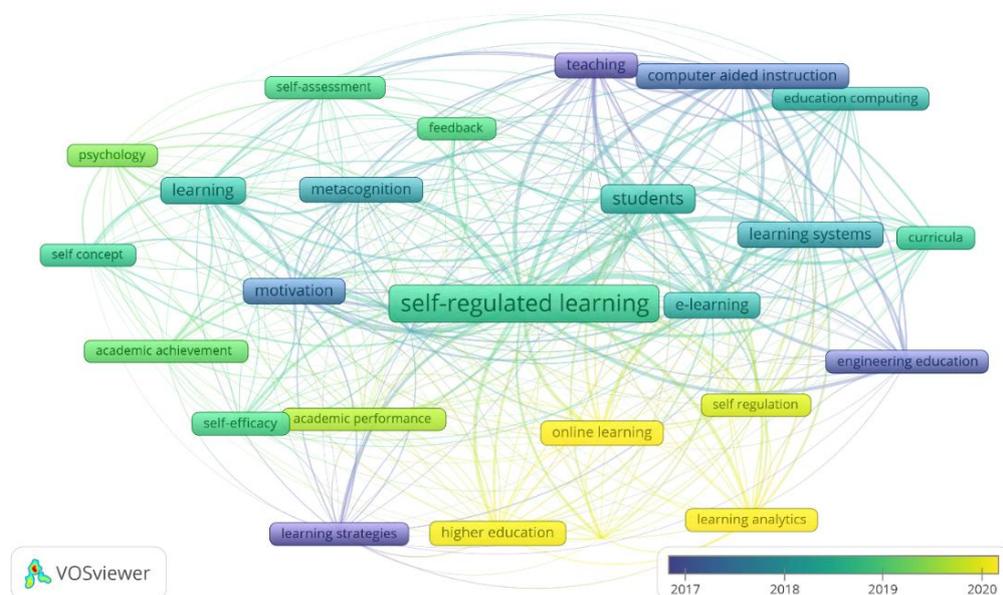
Gambar 3. Visualisasi Jaringan  
Sumber: Data Diolah

Gambar tersebut menampilkan visualisasi co-occurrence kata kunci dalam penelitian tentang *Self-Regulated Learning (SRL)*. Node “*self-regulated learning*” berada di pusat jaringan dan dikelilingi oleh kata kunci yang sering muncul bersamaan dalam literatur. Warna yang berbeda menandakan kluster tematik, yang merepresentasikan pendekatan atau fokus penelitian yang berbeda dalam studi tentang SRL. Ukuran node menunjukkan frekuensi kemunculan kata kunci, sementara garis penghubung menunjukkan kekuatan asosiasi atau hubungan antar konsep.

Kluster merah menggambarkan dimensi psikologis dan internal dari SRL, dengan kata kunci seperti *motivation*, *self-efficacy*, *metacognition*, *self-concept*, dan *academic performance*. Kluster ini mencerminkan pendekatan teoretis yang berfokus pada bagaimana individu mengatur pikiran, emosi, dan perilaku mereka dalam proses belajar. Istilah seperti *self-assessment*, *feedback*, dan *academic achievement* memperkuat gagasan bahwa kontrol diri dan refleksi memainkan peran penting dalam keberhasilan akademik siswa, terutama dalam konteks pendidikan yang menuntut kemandirian tinggi (Asri, 2014). Kluster hijau berisi kata kunci yang merepresentasikan pendekatan sistemik dan instruksional terhadap SRL, seperti *teaching*, *students*, *curricula*, *computer-aided instruction*, dan *learning systems*. Hal ini mencerminkan perhatian terhadap peran lingkungan pembelajaran dan desain instruksional dalam mendukung pengembangan SRL. Dalam kluster ini, SRL tidak hanya dipahami sebagai kemampuan individu, tetapi juga sebagai kompetensi yang dapat dikembangkan melalui intervensi pendidikan dan dukungan sistem pembelajaran berbasis teknologi, yang menjadi krusial dalam konteks transformasi digital di dunia pendidikan global.

Sementara itu, kluster biru menunjukkan keterkaitan SRL dengan teknologi pendidikan dan pembelajaran digital, dengan istilah seperti *online learning*, *e-learning*, *learning analytics*, dan *higher education*. Kluster ini mengindikasikan bahwa SRL menjadi topik penting dalam studi pembelajaran berbasis daring, terutama di era pasca-pandemi COVID-19. Penelitian dalam kluster ini sering menyoroti pentingnya data-driven education dan penggunaan analitik pembelajaran untuk memantau serta meningkatkan keterampilan regulasi diri siswa dalam lingkungan digital. Oleh karena

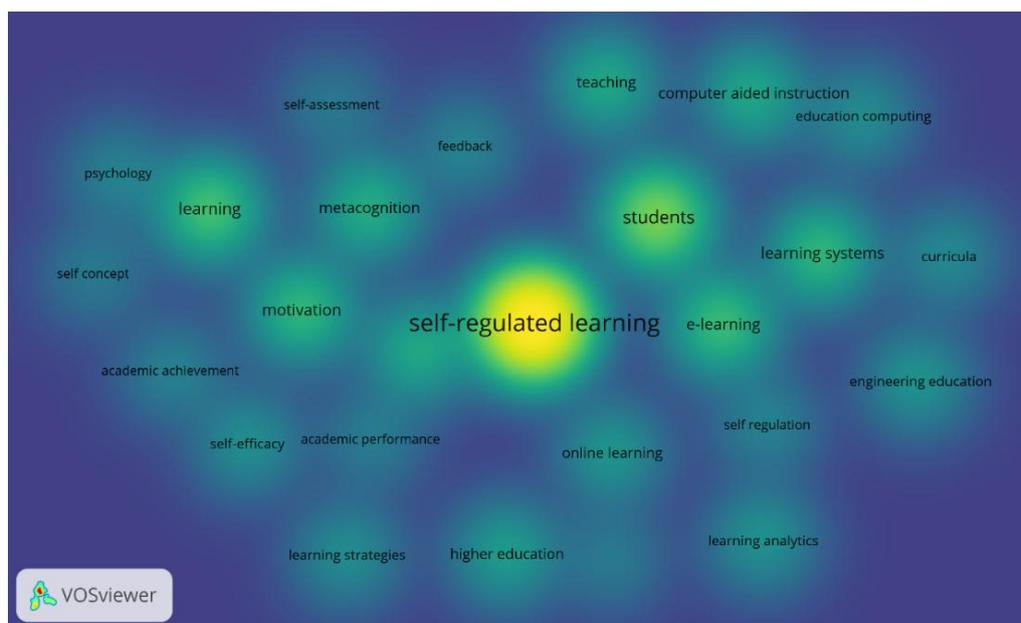
itu, interseksi antara SRL dan teknologi pendidikan menjadi tren yang semakin berkembang dalam literatur kontemporer.



Gambar 4. Visualisasi Overlay

Sumber: Data Diolah

Gambar tersebut merupakan visualisasi co-occurrence kata kunci berdasarkan tahun kemunculan rata-rata dalam penelitian tentang *Self-Regulated Learning* (SRL), yang dianalisis menggunakan VOSviewer. Warna pada node menunjukkan periode waktu kemunculan dominan kata kunci dalam literatur: biru mewakili topik yang banyak muncul sebelum 2018, hijau antara 2018–2019, dan kuning setelah 2019. Dengan demikian, peta ini memberikan wawasan tentang evolusi tematik riset SRL dari waktu ke waktu. Kata kunci seperti *motivation*, *metacognition*, *teaching*, dan *computer aided instruction* yang tampak berwarna biru hingga ungu menandakan bahwa tema-tema ini telah lama menjadi dasar dalam diskursus SRL. Ini menunjukkan bahwa pendekatan teoretis yang berfokus pada aspek psikologis dan desain instruksional telah lama mendominasi literatur awal SRL. Selain itu, konsep-konsep seperti *learning strategies*, *academic achievement*, dan *self-concept* juga muncul lebih awal dalam perkembangan literatur, menegaskan fokus awal pada aspek internal siswa dan pengukuran performa akademik. Sementara itu, kata kunci yang muncul dalam warna kuning seperti *online learning*, *learning analytics*, *higher education*, dan *self regulation* menunjukkan topik-topik yang relatif lebih baru dan berkembang pesat setelah tahun 2019. Hal ini mencerminkan pergeseran fokus riset ke arah pembelajaran digital, pemanfaatan teknologi analitik, dan peran SRL dalam konteks pendidikan tinggi serta pembelajaran daring. Peningkatan minat terhadap topik-topik ini kemungkinan besar dipicu oleh transformasi pendidikan selama pandemi COVID-19, yang menekankan pentingnya kemandirian belajar di lingkungan digital. Secara keseluruhan, visualisasi ini mengindikasikan bahwa bidang SRL berkembang dari kerangka teoritis klasik menuju penerapan berbasis teknologi dan data yang lebih mutakhir.



Gambar 5. Visualisasi Densitas  
 Sumber: Data Diolah

Gambar tersebut merupakan visualisasi densitas kata kunci dalam literatur mengenai *Self-Regulated Learning* (SRL), yang menggambarkan intensitas atau frekuensi kemunculan istilah tertentu dalam dataset yang dianalisis. Warna kuning terang menunjukkan kata kunci yang paling sering muncul dan paling terhubung, sedangkan warna hijau hingga biru tua menandakan frekuensi dan kepadatan yang lebih rendah. *Self-regulated learning* berada di pusat dengan warna kuning menyala, menandakan bahwa istilah ini merupakan titik fokus utama dalam seluruh korpus literatur yang dianalisis. Istilah lain seperti *motivation*, *students*, *learning*, *metacognition*, dan *online learning* juga terlihat cukup padat, menunjukkan posisi penting dalam jaringan konseptual SRL. Visualisasi ini membantu mengidentifikasi tema-tema inti dalam diskursus akademik tentang SRL. Dominasi istilah seperti *students*, *learning systems*, dan *e-learning* menunjukkan bahwa riset SRL tidak hanya berakar pada teori psikologi pendidikan, tetapi juga telah berkembang dalam konteks praktik pembelajaran modern, khususnya dalam lingkungan digital dan berbasis teknologi. Istilah seperti *learning analytics* dan *higher education* yang muncul dalam zona hijau menandakan bahwa riset pada aspek ini sedang berkembang namun belum seintens konsep-konsep inti lainnya.

**c. Analisis Kutipan**

Tabel 1. Artikel yang Paling Banyak Dikutip

| Sitasi | Penulis dan Tahun               | Judul   |
|--------|---------------------------------|---|
| 6971   | (Fredricks et al., 2004)        | <i>School engagement: Potential of the concept, state of the evidence</i>   |
| 4852   | (Pintrich & De Groot, 1990)     | <i>Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance</i>                                      |
| 3213   | (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006) | <i>Formative assessment and selfregulated learning: A model and seven principles of good feedback practice</i>                    |
| 2707   | (Pekrun et al., 2002)           | <i>Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research</i> |
| 2230   | (Zimmerman, 2000)               | <i>Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn</i>  |

| Sitasi | Penulis dan Tahun      | Judul   |
|--------|------------------------|---|
| 2208   | (Zimmerman, 2008)      | <i>Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects</i> |
| 2177   | (Butler & Winne, 1995) | <i>Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis</i>  |
| 2069   | (Zimmerman, 1990)      | <i>Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview</i>  |
| 2038   | (Zimmerman, 1989)      | <i>A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning</i>  |
| 1897   | (Pintrich, 2004)       | <i>A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students</i>                        |

Sumber: Scopus, 2025

### 3.2 Pembahasan

#### a. Penulis Berpengaruh dan Akar Intelektual

Peta kepengarangan bersama menunjukkan bahwa Barry J. Zimmerman menonjol sebagai tokoh yang paling berpengaruh dalam literatur SRL. Posisi sentralnya dan jaringannya yang luas dalam klaster merah-bersama dengan para sarjana terkemuka seperti Boekaerts, Bandura, Cleary, dan Corno-mencerminkan kontribusi mendasarnya pada dasar-dasar teoretis SRL. Klaster inti ini berpusat di sekitar aspek kognitif dan motivasi SRL, termasuk konstruk seperti efikasi diri, metakognisi, umpan balik, dan strategi pembelajaran, yang tetap menjadi pilar utama dalam pemahaman tentang regulasi diri (Alfiyanto et al., 2024; Mulyati, 2023). Seringnya para ahli ini dikutip bersama menggambarkan ketergantungan yang berkelanjutan pada teori-teori psikologi klasik dalam membingkai dan mengembangkan studi SRL. Pada saat yang sama, jaringan yang terpisah namun saling berhubungan yang dipimpin oleh Winne, Hadwin, Jarvela, dan Gasevic dalam gugus hijau mencerminkan evolusi yang lebih kontemporer dalam bidang SRL, yang berfokus pada teknologi pendidikan, pembelajaran kolaboratif, dan analisis pembelajaran. Para penulis ini telah memperluas konseptualisasi SRL di luar proses internal untuk mencakup interaksi peserta didik dengan sistem dan alat bantu - terutama dalam lingkungan pembelajaran yang ditingkatkan dengan teknologi. Pergeseran ini menunjukkan integrasi SRL yang semakin berkembang dengan bidang-bidang seperti analisis pembelajaran dan penggalian data pendidikan, yang menandakan sifat interdisipliner dari beasiswa SRL saat ini.

#### b. Pola Geografis dan Kolaborasi Global

Jaringan kolaborasi antar negara ini semakin menegaskan dominasi Amerika Serikat sebagai pusat penelitian SRL. Hubungannya yang kuat dengan Jerman, Belanda, Cina, dan Spanyol menyoroti baik kuantitas maupun kualitas hasil penelitian yang berasal dari dan melibatkan lembaga-lembaga Amerika. Negara-negara ini telah memantapkan diri sebagai pemimpin tidak hanya dalam hal penerbitan, tetapi juga dalam membina kolaborasi penelitian internasional, yang merupakan mekanisme utama untuk memajukan inovasi ilmiah dan transfer pengetahuan lintas-konteks. Sementara itu, kontribusi baru dari Indonesia, India, Korea Selatan, dan Brasil menunjukkan adanya minat yang semakin besar terhadap SRL di antara negara-negara berkembang dan berpenghasilan menengah. Negara-negara ini sering kali menunjukkan koneksi yang lebih sedikit, namun kehadiran mereka dalam jaringan ini menandai pergeseran penting menuju globalisasi penelitian SRL. Sebagai contoh, visibilitas Indonesia dalam jaringan ini-meskipun sederhana-mencerminkan peningkatan penekanan pada SRL dalam reformasi dan kebijakan pendidikannya,

terutama dalam beradaptasi dengan pembelajaran digital dan pedagogi yang berpusat pada siswa. Namun, interkonektivitas yang relatif rendah dari negara-negara ini menandakan perlunya kerangka kerja kolaboratif yang lebih inklusif yang menjembatani kesenjangan global Utara-Selatan dalam produksi pengetahuan SRL.

**c. Arahan dan Pengelompokan Tematik**

Analisis kemunculan bersama kata kunci memberikan gambaran yang kaya tentang kontur konseptual penelitian SRL. Tiga kelompok tematik utama muncul dari data. Cluster merah, yang berakar pada psikologi klasik dan teori pendidikan, berfokus pada konsep-konsep seperti motivasi, efikasi diri, metakognisi, dan kinerja akademik. Hal-hal tersebut merupakan inti dari pemahaman tentang bagaimana siswa mengelola dan mengatur kondisi kognitif dan afektif mereka. Tingginya kepadatan istilah-istilah ini di dekat “pembelajaran yang diatur sendiri” menunjukkan bahwa eksplorasi teoritis tetap menjadi dasar bagi bidang ini, memberikan kerangka kerja penjelasan untuk studi empiris. Klaster hijau menekankan perancah instruksional dan lingkungan SRL, seperti siswa, sistem pembelajaran, instruksi berbantuan komputer, dan pengajaran. Klaster ini mencerminkan pendekatan yang berorientasi pada sistem, di mana SRL tidak hanya dipengaruhi oleh sifat-sifat internal pelajar, tetapi juga oleh desain kurikulum, alat teknologi, dan strategi pedagogi. Hal ini konsisten dengan pergeseran ke arah regulasi pembelajaran yang dibagikan secara sosial (SSRL) dan SRL perancah, di mana pendidik dan lingkungan belajar bersama-sama membangun proses regulasi dengan siswa (Khotimah et al., 2023). Klaster biru, yang berisi istilah-istilah seperti pembelajaran daring, analisis pembelajaran, dan pendidikan tinggi, adalah yang terbaru dan mencerminkan peningkatan digitalisasi pembelajaran. Di sini, SRL dipelajari sebagai sebuah kebutuhan dan prediktor keberhasilan dalam konteks pembelajaran daring dan campuran. Munculnya alat analisis pembelajaran telah memungkinkan pemantauan dan dukungan waktu nyata untuk SRL, terutama di pendidikan tinggi di mana pembelajaran otonom diharapkan. Kemudahan teknologi ini telah mengubah cara para peneliti mengonseptualisasikan dan mengoperasikan SRL, memungkinkan personalisasi dan intervensi berbasis data.

**d. Evolusi Temporal dan Topik-Topik yang Muncul**

Hamparan temporal kemunculan bersama kata kunci (Gambar 4) mengungkapkan bagaimana tema penelitian SRL telah berkembang dari waktu ke waktu. Penelitian-penelitian sebelumnya, yang diwakili oleh warna biru dan hijau, berfokus pada konstruksi psikologis seperti motivasi, konsep diri, dan metakognisi, yang sering kali diambil dari teori-teori pembelajaran kognitif dan perilaku. Landasan-landasan ini tetap penting, tetapi dominasinya telah dilengkapi - jika tidak digantikan sebagian - oleh bidang-bidang penyelidikan yang lebih baru. Sejak tahun 2019 dan seterusnya, seperti yang ditunjukkan oleh simpul kuning dalam visualisasi hamparan, tema-tema yang lebih baru seperti analisis pembelajaran, pembelajaran daring, pendidikan tinggi, dan pengaturan diri sendiri telah menjadi terkenal. Transisi temporal ini menunjukkan bahwa meskipun penelitian SRL terus didasarkan pada teori, penelitian ini juga menjadi semakin banyak diterapkan, dengan fokus pada integrasi teknologi, lingkungan belajar, dan instruksi berbasis data. Pandemi COVID-19 kemungkinan besar berperan sebagai katalisator dalam pergeseran ini, yang memperkuat minat terhadap bagaimana peserta didik mengelola pembelajaran mereka dalam konteks digital. Kata kunci analisis pembelajaran, khususnya, mewakili area pertumbuhan utama. Dengan memanfaatkan data clickstream, ukuran waktu dalam tugas, dan metrik keterlibatan, para peneliti dapat memperoleh wawasan tentang proses SRL dengan cara yang sebelumnya tidak dapat dicapai melalui metode laporan mandiri. Perkembangan tersebut memungkinkan pemahaman yang lebih bernuansa

tentang SRL sebagai fenomena yang dinamis dan dapat diamati, bukan hanya sebagai konstruk laten. Hal ini juga membuka pintu bagi sistem adaptif dan tutor cerdas yang dapat merespons perilaku pengaturan siswa secara real time.

**e. Implikasi untuk Penelitian di Masa Depan**

Temuan dari analisis bibliometrik ini memiliki beberapa implikasi. Pertama, para peneliti harus terus mengintegrasikan teori-teori psikologi dengan inovasi teknologi, mengembangkan model-model SRL yang responsif terhadap lingkungan belajar yang baru. Kedua, perhatian yang lebih besar harus diberikan pada studi lintas budaya dan perbandingan. Dominasi lembaga-lembaga di Amerika Utara dan Eropa berisiko membuat pemahaman teoritis dan empiris condong ke arah norma-norma dan konteks pembelajaran di Barat. Memasukkan perspektif dari Asia, Afrika, dan Amerika Latin dapat membantu menyempurnakan model SRL dan meningkatkan validitas ekologisnya. Ketiga, diperlukan inovasi metodologis. Meskipun penelitian berbasis survei masih menjadi hal yang umum dalam penelitian SRL, metode yang muncul seperti analisis pembelajaran multimodal, pelacakan data, dan pelacakan mata-menawarkan jalan baru untuk menangkap temporalitas dan kompleksitas proses regulasi. Metode-metode ini, jika ditriangulasi dengan laporan diri dan data observasi, dapat menghasilkan gambaran yang lebih menyeluruh tentang bagaimana siswa mengatur diri mereka sendiri di berbagai tugas dan konteks. Terakhir, para pendidik dan pembuat kebijakan harus menyadari pentingnya mengembangkan SRL sejak tahap awal pendidikan. Dengan adanya pergeseran ke arah pembelajaran seumur hidup dan pendidikan digital, siswa harus dibekali dengan keterampilan untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi pembelajaran mereka sendiri. Mengintegrasikan instruksi SRL ke dalam kurikulum, yang didukung oleh teknologi, dapat menjadi strategi utama dalam mempromosikan kesetaraan, otonomi, dan ketahanan di antara para pelajar di seluruh dunia.

#### 4. KESIMPULAN

Studi bibliometrik ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai perkembangan, struktur, dan evolusi tematik penelitian tentang *Self-Regulated Learning* (SRL) dalam lanskap pendidikan global. Temuan ini menunjukkan bahwa SRL tetap menjadi bidang yang dinamis dan berkembang, dengan dasar teori yang kuat yang berakar pada psikologi kognitif dan motivasi, serta persinggungan yang terus berkembang dengan teknologi pembelajaran digital, analisis pembelajaran, dan pendidikan tinggi. Amerika Serikat terus mendominasi hasil dan kolaborasi ilmiah, meskipun peningkatan kontribusi dari negara-negara Asia, Amerika Latin, dan negara-negara berkembang menandakan globalisasi penelitian SRL secara bertahap. Analisis tematik mengungkapkan pergeseran temporal dari konstruk tradisional seperti motivasi dan metakognisi ke arah topik terapan seperti pembelajaran daring dan sistem instruksional adaptif, terutama yang dipercepat oleh transformasi digital dalam pendidikan. Temuan-temuan ini menyoroti perlunya lebih banyak kolaborasi lintas budaya, inovasi metodologis, dan integrasi keterampilan SRL ke dalam kebijakan dan praktik pendidikan untuk mempersiapkan peserta didik untuk belajar secara otonom dan sepanjang hayat di dunia yang semakin kompleks.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alfiyanto, A., Ikhwan, M., Pranajaya, S. A., Ghazali, M., & Hidayati, F. (2024). Enhancing Understanding of Religious Concepts through Self-Regulated Learning-Based Islamic Education. *Ulul Albab: Majalah Universitas Muhammadiyah Mataram*, 28(1), 40–48.
- Asri, D. N. (2014). Peranan Self-Regulated Learning Dalam Pendekatan Konstruktivisme Dalam Kerangka Implementasi Kurikulum Tahun 2013. *Counsellia: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 4(1).
- Aziz, A., & Siswanto, K. A. P. (2018). Hubungan antara self regulated learning dengan kematangan karir pada

- siswa SMA. *Analitika: Jurnal Magister Psikologi UMA*, 10(1), 7–13.
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245–281.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109.
- Khotimah, K., Retnawati, L., Jannah, M., & Rahmasari, D. (2023). Literature review of self regulated learning: Study for student learning in school. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 5767–5779.
- Muliadi, M., & Rosyidi, A. Z. (2021). Analisis implementasi english area dalam meningkatkan speaking skill dan self-regulated mahasiswa pendidikan bahasa inggris institut pendidikan nusantara global. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(7), 281–287.
- Mulyati, S. (2023). Pengaruh Kompetensi Literasi Digital Dan Self Regulated Learning Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Education And Development*, 11(3), 210–216.
- Naatonis, R. N., Umam, M. C., Rohid, N., & Asy'ari, D. N. (2023). Media Gamifikasi Dan Self Regulated Learning Sebagai Solusi Peningkatan Kemampuan Profil Pelajar Pancasila. *SIPTEK: Seminar Nasional Inovasi Dan Pengembangan Teknologi Pendidikan*, 1(1).
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91–105.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16, 385–407.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33.
- Pratama, S., & Siraj, A. (2019). Pengaruh budaya religius dan self regulated terhadap perilaku keagamaan siswa. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(02), 331–346.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3–17.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183.
- Zubaidah, S. (2020). Self Regulated Learning: Pembelajaran dan Tantangan pada Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek)*, 1–19.