

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Cara pengungkapan gagasan dalam keseharian kehidupan manusia dapat dilakukan dengan menulis. Pada aktivitas menulis, terjadi proses penyusunan ide-ide yang mengacu pada topik tertentu (Halliday & Matthiessen, 2014). Proses menyusun ide tersebut dilakukan secara tertulis dan dikembangkan hingga menghasilkan sebuah teks yang utuh. Menulis diperlukan, salah satunya sebagai upaya mengarsipkan data lisan menjadi tertulis. Dengan dituliskan, bentuk fisik gagasan, pikiran, dan perasaan menjadi nyata dan dapat dibaca oleh orang lain. Pada konteks tertentu, hasilnya dapat disimpan sebagai manuskrip untuk generasi berikutnya.

Dalam ranah akademis, menulis dilatihkan dan diujikan dalam bentuk pemroduksian teks. Dalam Kurikulum 2013 (revisi) telah diterapkan pembelajaran berbasis teks pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Demikian pula, keterampilan menulis secara khusus dalam bentuk teks dengan berbagai jenis genre teks sudah mulai diajarkan pada jenjang sekolah dasar (SD) (Fatonah & Wiradharma, 2018). Pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis teks dilaksanakan dengan menerapkan prinsip bahwa (1) bahasa hendaknya dipandang sebagai teks, bukan semata-mata kumpulan kata atau kaidah kebahasaan; (2) penggunaan bahasa merupakan proses pemilihan bentuk-bentuk kebahasaan untuk mengungkapkan makna; (3) bahasa bersifat fungsional yaitu penggunaan bahasa yang tidak pernah dapat dilepaskan dari konteks karena bentuk bahasa yang digunakan itu mencerminkan ide, sikap, nilai, dan ideologi penggunaannya; dan (4) bahasa merupakan sarana pembentukan kemampuan berpikir manusia. Dengan demikian, pembelajaran bahasa berbasis teks merupakan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk menguasai dan menggunakan jenis-jenis teks yang dipelajarinya tersebut di masyarakat (Kemendikbud, 2014).

Penelitian ini mengambil objek berupa teks artikel opini yang dihasilkan oleh siswa sehingga dapat terlihat di dalamnya terkandung argumen mereka.

Peneliti memandang bahwa tulisan yang mengandung argumen ini penting untuk dikuasai siswa dan menentukan keberhasilan menulis siswa pada jenjang-jenjang selanjutnya. Ferretti dan Graham dalam penelitiannya menyebutkan bahwa penguasaan siswa dalam menulis argumentatif pada umumnya rendah jika dibandingkan pada tuturan lisan (Ferretti & Graham, 2019). Temuan ini dianggap meresahkan karena tulisan argumentatif berkualitas tinggi diperlukan di dunia kerja yang makin kompetitif dan memerlukan keterampilan komunikasi tingkat lanjut. Harapan agar siswa menguasainya tertumpu pada kurikulum karena di dalamnya terdapat ketentuan siswa untuk menguasai menulis argumentatif.

Di Indonesia, pada jenjang SMA, salah satu jenis teks yang mengandung argumen, yaitu opini, dipelajari oleh siswa kelas XII. Hal itu tercantum dalam Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) Bahasa Indonesia kelas XII SMA berdasarkan Kurikulum 2013 Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 yang merupakan revisi dari Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 sebagai berikut.

Tabel 1.1 Kompetensi Inti 3.10 dan 3.11 serta Kompetensi Dasar Bahasa Indonesia 4.10 dan 4.11 Kelas XII

Kompetensi Inti (Pengetahuan)		Kompetensi Dasar (Keterampilan)	
3.10	Mengevaluasi informasi, baik fakta maupun opini, dalam sebuah artikel yang dibaca.	4.10	Menyusun opini dalam bentuk artikel.
3.11	Menganalisis kebahasaan artikel dan/atau buku ilmiah	4.11	Mengonstruksi sebuah artikel dengan memerhatikan fakta dan kebahasaan

Aktivitas menyusun opini dalam bentuk artikel (KD 4.10) dan mengonstruksi sebuah artikel dengan memperhatikan fakta dan kebahasaan (KD 4.11) dilakukan dengan menuliskannya sebagaimana dalam surat kabar. Nusastr

(2019) menyebutkan bahwa opini terbagi dalam beberapa jenis tulisan, seperti artikel opini, kolom, esai, tajuk rencana, surat pembaca, karikatur, dan catatan pojok (Nusastri, 2019). Meskipun demikian, adanya kata “artikel” di dalam KI dan KD di atas menjadi batasan kajian dalam penelitian ini, yaitu pada artikel opini.

Menurut Hyland dalam Tomlinson (2013) materi jurnalistik merupakan sumber yang baik untuk teks eksposisi dan argumen. Pemilihan teks autentik sebagai model genre merupakan hal yang penting. Dengan target teks berupa artikel opini, siswa dituntut untuk mampu memberikan pendapat atas berbagai fakta yang menjadi topik tulisannya (Tomlinson, 2013). Oleh karena itu, dalam hal ini siswa memerlukan banyak ide yang tercurah agar pendapat yang dihasilkan mendukung fakta yang dikemukakan.

Dalam hal memantik ide, Wiratno (2016) mengemukakan bahwa guru dapat menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran berbasis teks. Pada pendekatan saintifik siswa menjalani proses pembelajaran dengan aktivitas mengamati, menanya, mengeksplorasi, menganalisis, dan mengomunikasikan hasil analisis (Wiratno, 2016). Aktivitas tersebut sebagaimana dengan *scaffolding* atau perancah, mengacu pada dukungan yang dirancang untuk memberikan bantuan yang diperlukan peserta didik untuk menyelesaikan tugas (Hammond & Pauline, 2005). Guru, melalui tahapan aktivitas dan dukungan serta bimbingan yang berkualitas, dapat mencapai dan memperluas apa yang mampu dilakukan oleh siswa. Ketika pembelajaran terjadi, hal itu dilakukan dalam berbagai bentuk aktivitas yang mendorong siswa agar melebihi kemampuan dan tingkat pemahamannya sehingga siswa mampu ‘menginternalisasi’ pemahaman baru. Oleh karena itu, perancah bukan hanya berupa dukungan guru, melainkan pendampingan yang didesain untuk membantu peserta didik meningkatkan kemandirian, tidak hanya berpikir apa dan melaksanakan, tetapi berpikir bagaimana dan melaksanakan sehingga kemampuan dan pemahaman baru dapat diterapkan dalam berbagai konteks baru.

Vygotsky mencatat, bentuk utama perancah adalah kemampuannya untuk menangkap peran ‘ahli’, atau orang lain yang lebih berpengetahuan (biasanya

guru), dalam membantu pembelajaran siswa dan peran orang lain yang memiliki pengetahuan lebih dalam meningkatkan level pemahaman atau kemampuan siswa (Hammond & Pauline, 2005). Mercer menyebutkan bahwa konsep perancah ini banyak digunakan untuk penelitian pendidikan, dalam mencapai tujuan terkait kurikulum untuk pembelajaran dan penggunaan strategi wacana secara spesifik ketika mengintervensi pembelajaran anak (Hammond & Pauline, 2005).

Dalam kaitannya dengan pemroduksian teks secara mandiri, siswa dapat diberikan tes dengan perancah di dalam konstruksinya. Wolf dan Lopez menggunakan strategi perancah dalam pengembangan asesmen pemroduksian teks untuk pembelajar bahasa Inggris di *Educational Training Service* (ETS). Penggunaan perancah dalam konstruksi asesmen tersebut membuat siswa memberikan jawaban atau informasi yang lebih luas (Lopez, 2014).

Perlunya perancah pada tes menulis artikel opini juga menjadi asumsi peneliti. Dari KD 4.1 di atas, peneliti tertarik untuk mengonfirmasinya kepada guru dalam wawancara analisis kebutuhan, bagaimana selama ini kegiatan untuk menghasilkan artikel opini secara mandiri oleh siswa itu dilaksanakan. Apakah siswa diberikan soal yang mengandung perancah, mengingat dalam menulis artikel opini, siswa perlu mengemukakan pendapat-pendapatnya.

Dari sekelumit penjelasan tentang menulis dalam konteks pembelajaran di sekolah tersebut, yang ditekankan dalam penelitian ini adalah sebuah tes, termasuk tes menulis, memerlukan adanya penilaian. Harus diingat bahwa variabilitas penilai dari sebuah tes ternyata memerlukan pengawasan (Eckes (2015)). Penelitian Bachman and Palmer (1996), McNamara (1996), Weigle (2002), Brown (2005), Lumley (2005), Hamp-Lyons (2007) menunjukkan bahwa penilai mungkin berbeda tidak hanya dalam hal tingkat “terlalu mahal atau terlalu murah” (*severity-lenency*) dalam pemberian nilai, tetapi juga dalam hal kepatuhan terhadap rubrik penilaian, bagaimana cara mereka menafsirkan kriteria penilaian, pemahaman dan penggunaan kategori skala penilaian, konsistensi mereka dalam menilai seluruh peserta ujian, kriteria penilaian, pemberian tugas, waktu penilaian, dan hal lainnya (Eckes, 2015) (Azizah, Suseno, & Hayat, 2020).

Kenyataan tersebut tentu menimbulkan beberapa dampak, seperti ketidaktepatan waktu penilaian, kemampuan siswa yang tidak sepenuhnya tecermin dari nilai akhir, ketidakkonsistenan dalam pemberian nilai, dan ketidaksepakatan guru dengan parameter penilaian. Oleh karena itu, untuk mengatasi kondisi tersebut, perlu kiranya dikembangkan instrumen tes dengan sistem penilaian yang relatif lebih objektif, mengandung kejelasan parameter penilaian, dan efisien dari segi waktu. Penilaian semacam itu dapat diupayakan dilakukan melalui sebuah tes dengan sistem penilaian tertentu dan berbasis komputer.

Penggunaan komputer untuk membantu proses asesmen (computer-aided assessment-CAA) dalam pembelajaran telah dibahas oleh Chesney (Bloxham, S., & Boyd, 2007) yang diterapkan dalam pembelajaran virtual. Konten CAA berupa tes-tes objektif atau pertanyaan pilihan ganda serta penggunaan perangkat diskusi untuk tujuan asesmen dalam bahasa Inggris. Dalam bahasa Inggris, tes berbasis komputer memang telah banyak tersedia dalam berbagai tautan internet dan dapat diakses dengan mudah oleh peserta didik ataupun tenaga pendidik. Di samping memuat latihan/tes, umumnya tautan tersebut juga berisi materi untuk meningkatkan keterampilan berbahasa peserta didik dalam bahasa Inggris. Dengan kata lain, sarana tersebut dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran bahasa Inggris. Beberapa di antaranya adalah www.eslcafe.com dan www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/. Adapun tautan yang khusus tersedia untuk keterampilan menulis, misalnya On-Line Writing Labs (OWLs) dengan alamat tautan <http://owl.english.purdue.edu/> yang berisi latihan tata bahasa dan mekanik, tips mengajar, genre dan proses menulis (Tomlinson, 2013).

Sementara itu, meski tidak semudah ditemukan dalam Bahasa Inggris, terdapat pula tautan atau aplikasi untuk belajar bahasa Indonesia, misalnya duolingo.com yang juga dapat diterapkan untuk pembelajaran di kelas. Namun, tidak secara khusus untuk belajar bahasa Indonesia saja, duolingo.com juga menyediakan pembelajaran bahasa lainnya dengan pengantar bahasa Inggris. Selain duolingo.com, terdapat Arealme.com yang menyediakan uji kosakata

bahasa Indonesia dan <https://testyourlanguage.com/> yang menyediakan kuis bahasa Indonesia berupa 60 kosakata.

Kemendikbudristek pada tahun 2019 juga mengembangkan aplikasi bank soal dengan evaluasi terbimbing. Alamat tautan aplikasi tersebut adalah di <https://banksoal.belajar.kemdikbud.go.id> dengan salah satu kontennya, yaitu Rumah Belajar. Di dalam Rumah Belajar ini terdapat menu Bank Soal untuk semua mata pelajaran di semua jenjang Pendidikan, yaitu SD, SMP, dan SMA. Pada mata pelajaran Bahasa Indonesia terdapat unggahan soal tentang fakta dan opini untuk SMA kelas XII. Namun, soal-soal tersebut bukan berupa soal menulis, melainkan berupa pertanyaan bacaan dengan opsi pilihan ganda.

Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kemendikbudristek juga mengembangkan instrumen tes bahasa Indonesia yang dapat diakses melalui internet, yaitu Uji Kemahiran Berbahasa Indonesia *Multi Stage Adaptive Testing* (UKBI MSAT). UKBI MSAT memuat tiga paket uji, yaitu uji kemahiran mendengarkan dan membaca serta uji pengetahuan tentang kaidah bahasa Indonesia. UKBI MSAT tidak bersifat *realtime*, tetapi tautan ini baru dapat diakses setelah melalui registrasi dan penjadwalan. Selain itu, ketersediaan uji kemahiran menulis dan uji kemahiran berbicara di dalam UKBI MSAT ini diformat secara terpisah dan dinilai secara manual.

Dari tiga tautan yang menyediakan tes bahasa Indonesia, baik Arealme.com, <https://testyourlanguage.com/>, dan UKBI MSAT, semuanya tidak dapat dimanfaatkan sebagai tes hasil belajar karena tidak terkait dengan tujuan pembelajaran bahasa Indonesia dalam ranah akademis.

Sementara itu, penelitian mengenai pengembangan instrumen tes keterampilan menulis berbasis komputer dalam bahasa Indonesia dengan sistem penilaian yang lengkap dan ditujukan untuk konteks pembelajaran di sekolah sejauh ini tidak banyak ditemukan oleh peneliti. Penelitian di Universitas Indonesia yang dilakukan oleh Anak Agung Putri Ratna (2015) menghasilkan SisteM Penilaian Esai – Otomatis (SIMPLE-O), yaitu sistem penilaian esai otomatis berbasis web yang dikembangkan khusus untuk bahasa Indonesia. SIMPLE-O menggunakan metode Latent Semantic Analysis (LSA) untuk mengevaluasi jawaban ujian esai siswa. Namun, penilaian teks apa pun dengan

LSA lebih ditekankan pada kata-kata yang terkandung dalam teks tanpa memperhatikan karakteristik linguistik, seperti tata bahasa, cara menulis, dan urutan kata dalam sebuah kalimat. Dengan kata lain, penilaian yang dilakukan dalam sistem tersebut tidak menilai kalimat dengan retorika yang baik.

Di Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kemendikbudristek Luh Anik (2019) telah mengembangkan sistem berbasis komputer yang menilai teks tertulis dalam bahasa Indonesia. Sistem itu mendeteksi kesalahan penggunaan kata bentukan dan tanda baca dalam kalimat-kalimat bahasa Indonesia. Namun, instrumen ini tidak menyediakan penilaian dari segi isi dan dibuat tidak dalam konteks tes atau penilaian hasil belajar.

Penelitian yang identik membahas analisis opini dalam teks bahasa Indonesia dengan basis komputer juga umumnya dilakukan tidak dalam konteks pembahasan tes ataupun penilaian. Contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Puspitarani (2015). Penelitian tersebut menganalisis opini-opini di media sosial, yaitu berupa komen di twitter dan instagram secara komputasioal. Analisis sentimen digunakan dalam penelitian tersebut untuk mengklasifikasi opini-opini ke dalam tiga golongan, yaitu positif, negatif, dan netral.

Sementara itu, dalam hal kerangka penilaian otomatis, terutama dalam bahasa asing, penilaian menulis berbasis komputer telah dikembangkan sejak lama. Jika merunut pada sejarah, penilaian menulis berbasis komputer diawali dengan munculnya penskoran otomatis yang telah dirintis sejak tahun 1960-an. Namun, baru pada tahun 1970 Ellis Page dan tim di the University of Connecticut berhasil mengembangkan mesin penilaian esai otomatis (*automated essay scoring engine*). Penilaian esai otomatis adalah teknologi pengukuran/evaluasi pekerjaan tertulis dengan komputer (Shermis, Mark D; Burstein, Jill; Higgins, Derrick; Zechner, 2010). Setelah *dormant* beberapa waktu, pada tahun 1990 sistem tersebut direvitalisasi dengan dua teknologi sekaligus, yaitu mikrokomputer dan internet. Mikrokomputer memungkinkan teks dituliskan secara elektronik dan jaringan memungkinkan teks tersebut terkirim untuk proses penilaian. Sebagian besar aplikasi pada awalnya dikembangkan untuk diaplikasikan dalam bahasa Inggris, tetapi kemudian telah

diterapkan juga untuk bahasa Jepang, Bahasa Hebrew, dan Bahasa Malay (Shermis, Mark D; Burstein, Jill; Higgins, Derrick; Zechner, 2010).

Meskipun telah menunjukkan kemampuan meniru penilaian manusia dalam penilaian esai, kala itu penilaian esai otomatis masih memiliki kekurangan, misalnya pemahaman makna konotatif kalimat yang tidak dapat ditangkap oleh mesin. Namun, seiring waktu hal itu disempurnakan sehingga lebih banyak kemahiran dan akurasi yang dapat dicapai oleh penilai esai otomatis. Prosedur penilaian esai otomatis yang berhasil digunakan dalam menilai tulisan dan banyak digunakan di Amerika Serikat adalah sistem e-rater. E-rater digunakan untuk penskoran tes skala besar (*large scale test*), dan bahkan bertindak sebagai penilai kedua untuk TOEFL iBT (Shermis, Mark D; Burstein, Jill; Higgins, Derrick; Zechner, 2010). Perangkat lunak ini mampu menganalisis fitur sintaksis dari esai, panjang kata dan teks, serta kosakata. E-rater mampu memberikan skor untuk organisasi wacana dan relevansi topikal yang sangat berkorelasi dengan penskoran oleh manusia.

Automated Writing Evaluation (AWE) juga merupakan mesin penilaian menulis otomatis yang telah diterapkan guna mendukung penilaian formatif dalam pembelajaran bahasa Inggris. AWE menggunakan pemrosesan bahasa alami (Natural Language Processing/NLP), pembelajaran mesin, atau metode komputasi lainnya dalam analisis teks yang dapat memberikan skor kualitas tulisan serta umpan balik kualitatif pada aspek tata bahasa, mekanik, gaya, wacana, dan organisasi. AWE berbasis web, menyediakan manual penulisan, model esai, dan penerjemah. Siswa mengakses dengan kata sandi yang bersifat privat dan fitur aksesnya diatur oleh guru. Siswa dapat mengirimkan beberapa esai dan menerima umpan balik untuk merevisi yang sesuai secara individual untuk meningkatkan aspek tertentu dari tulisan mereka, termasuk skor holistik dan analitik, serta tampilan grafik batang yang menabulasi masalah. Siswa dapat berinteraksi dengan guru melalui pesan pribadi yang berfungsi seperti kotak *chat* yang disimpan secara otomatis (Ware, 2011).

Perkembangan penilaian menulis secara manual yang potensial untuk ditingkatkan menjadi berbasis komputer tersebut sejalan dengan pendapat Neal bahwa tanpa disadari, terdapat kekuatan teknologi yang mempengaruhi budaya

hingga pada masanya terjadi reformasi penilaian menulis. Reformasi tersebut meringkai penilaian dalam teknologi digital atau komputasional (Harrington, 2011).

Dari apa yang telah dikemukakan di atas, peneliti memandang bahwa masih belum ada instrumen aplikasi penilaian menulis bahasa Indonesia berbasis komputer yang memadai, terlebih yang dikhususkan untuk jenis teks tertentu, dalam hal ini artikel opini. Padahal, jika ada, maka aplikasi tersebut dapat memudahkan kinerja guru dalam pelaksanaan evaluasi menulis artikel opini bahasa Indonesia siswa. Untuk itu, perlu dikembangkan instrumen penilaian menulis artikel opini bahasa Indonesia berupa aplikasi berbasis komputer yang menggunakan sistem penilaian berbasis genre teks. Dalam kaitannya dengan pembelajaran di sekolah, penilaian yang dimaksud terbatas pada penilaian hasil, sedangkan sifat tes yang dikembangkan adalah berupa tes alternatif/pengayaan. Adapun perancah disematkan pada konstruksi soal dalam penilaian menulis artikel opini yang dikembangkan. Selain memudahkan kinerja guru serta mendukung pembelajaran formal maupun nonformal, instrumen berupa aplikasi tersebut juga mendukung perkembangan teknologi pendidikan.

1.2 Fokus dalam Penelitian

Penelitian ini berfokus pada pengembangan instrumen penilaian keterampilan menulis artikel opini bahasa Indonesia berbasis komputer. Adapun subfokus penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penggalan kebutuhan guru akan adanya instrumen penilaian menulis artikel opini berbasis komputer.
2. Pengembangan instrumen penilaian keterampilan menulis artikel opini bahasa Indonesia berbasis komputer dengan *human rater* dan *machine rater*.
3. Pengembangan rubrik penilaian artikel opini dari segi konten wacana, kosakata (penggunaan dan pemilihan kata), dan organisasi untuk *human rater*.
4. Pengembangan sistem penilaian artikel opini dari segi sintaksis, kosakata (jumlah kata), dan mekanik untuk *machine rater*.

5. Pelaksanaan uji kelayakan instrumen penilaian keterampilan menulis artikel opini bahasa Indonesia berbasis komputer.
6. Pelaksanaan uji kepraktisan instrumen penilaian keterampilan menulis artikel opini bahasa Indonesia berbasis komputer.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kebutuhan guru terhadap instrumen penilaian menulis artikel opini berbasis komputer?
2. Bagaimana pengembangan instrumen penilaian keterampilan menulis artikel opini bahasa Indonesia berbasis komputer dengan sistem penilaian yang dilakukan bersama-sama oleh *human rater* dan *machine rater*?
3. Bagaimana pengembangan rubrik penilaian artikel opini dari segi konten wacana (genre teks), kosakata (penggunaan dan pemilihan kata) dan organisasi untuk *human rater*?
4. Bagaimana pengembangan sistem penilaian artikel opini dari segi sintaksis, kosakata (jumlah kata), dan mekanik untuk *machine rater*?
5. Bagaimana kelayakan dari instrumen penilaian keterampilan menulis artikel opini bahasa Indonesia berbasis komputer yang dikembangkan dalam penelitian ini?
6. Bagaimana kepraktisan dari instrumen penilaian keterampilan menulis artikel opini bahasa Indonesia berbasis komputer yang dikembangkan dalam penelitian ini?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengeksplorasi kebutuhan guru terhadap instrumen penilaian menulis artikel opini berbasis komputer.
2. Mengembangkan instrumen penilaian keterampilan menulis artikel opini bahasa Indonesia berbasis komputer dengan penilaian yang dilakukan oleh *human rater* dan *machine rater*.

3. Mengembangkan rubrik penilaian artikel opini dari segi konten wacana (genre teks), kosakata (penggunaan dan pemilihan kata), dan organisasi untuk *human rater*.
4. Mengembangkan sistem penilaian artikel opini dari segi sintaksis, kosakata (jumlah kata), dan mekanik untuk *machine rater*.
5. Menguji kelayakan dari instrumen penilaian keterampilan menulis artikel opini bahasa Indonesia berbasis komputer yang dikembangkan dalam penelitian ini.
6. Menguji kepraktisan dari instrumen penilaian keterampilan menulis artikel opini bahasa Indonesia berbasis komputer yang dikembangkan dalam penelitian ini.

1.5 Signifikansi Penelitian

Penelitian ini menghasilkan purwarupa (*prototipe*) instrumen penilaian menulis artikel opini bahasa Indonesia berbasis komputer. Instrumen ini mengandung parameter penilaian yang spesifik untuk artikel opini. Hasil penelitian ini memberikan manfaat, baik secara teoretik dan praktik.

a. Manfaat secara teoretik

Penelitian ini mengandung penerapan teori penilaian menulis, genre teks, argumentasi, linguistik komputasional, dan penilaian berbasis komputer. Pemahaman mengenai teori-teori tersebut berguna untuk membangun instrumen penilaian menulis artikel opini berbasis komputer. Hasil penelitian ini diharapkan juga dapat mendukung kemajuan dalam hal teknologi pendidikan.

b. Manfaat secara praktik

1. Bagi sekolah

Produk penelitian ini mudah dimanfaatkan oleh semua guru bahasa Indonesia di sekolah dan lembaga-lembaga pendidikan nonformal. Selain itu, hasil penelitian ini juga memudahkan kinerja guru dalam menilai artikel opini yang dihasilkan oleh siswa, mengarsipkan data hasil tulisan siswa, dan menggambarkan kemampuan siswa dalam hal keterampilan menulis artikel opini dengan relatif lebih objektif.

2. Bagi Pemerintah

Hasil penelitian ini sangat mendukung kemajuan bahasa Indonesia. Adanya aplikasi yang memungkinkan diakses secara umum oleh guru dan tenaga pendidik yang memanfaatkannya untuk mendukung pembelajaran bahasa Indonesia dengan sendirinya akan memajukan bahasa Indonesia sebagai Bahasa Nasional, Bahasa Negara Kesatuan Republik Indonesia, tidak saja di ranah nasional, tetapi juga internasional.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi bahan kajian bagi peneliti lain dalam bidang penelitian yang serupa. Konten dalam aplikasinya memungkinkan untuk diadaptasi menjadi bentuk tes dan penilaian keterampilan lain dalam berbahasa. Sistem penilaiannya juga dapat dikembangkan secara lebih mendalam yang seluruhnya dilakukan oleh mesin.

1.6 Kebaruan Penelitian (*state of the art*)

Berdasarkan hasil studi pustaka, didapati bahwa penelitian tentang instrumen penilaian keterampilan menulis sudah banyak dilakukan, baik dalam bahasa asing maupun bahasa Indonesia. Meskipun demikian, khusus dalam bahasa Indonesia, keberadaan hasil penelitiannya secara umum belum dapat dimanfaatkan secara langsung oleh guru/tenaga pendidik kepada para siswanya di sekolah. Bila pun ada, belum ditemui instrumen berupa produk aplikasi hasil penelitian yang spesifik menyajikan penilaian keterampilan menulis artikel opini bahasa Indonesia berbasis komputer dengan sistem penilaian yang dibangun secara khusus. Sistem penilaian tersebut berupa penilaian yang dilakukan oleh mesin dan manusia. Pada salah satu komponen penilaiannya, yaitu penilaian konten wacana, dibangun dengan berbasis pada genre teks. Berikut ini beberapa penelitian yang dimaksud.

Tabel 1.2 Penelitian Terdahulu

No.	Tahun	Identitas	Fokus
1.	Kategori: Nonkomputasi onal (2011)	Nimehchisalem, Vahid & Mukundan. (2011). <i>Determining the Evaluative</i>	Penyusunan kriteria evaluasi untuk skala (penilaian) berbasis

		<p><i>Criteria of an Argumentative Writing Scale</i>. English Language Teaching Vol. 4, No. 1; March 2011.</p>	<p>genre (<i>genre-based scaled</i>) terhadap teks argumentatif siswa. Penelitian dilakukan dengan <i>mix method</i> dan menghasilkan komponen penilaian menulis teks argumentatif siswa ESL, yaitu <i>task fulfillment</i>, <i>organization</i> (<i>coherence</i> dan <i>cohesion</i>), <i>content</i> (<i>effective argumentation</i>), dan <i>language skills</i> (<i>syntax</i>, <i>vocabulary</i>, <i>style</i>, <i>mechanics</i>). Penerapan argumen Toulmin terdapat pada komponen <i>content</i>.</p>
2.	Kategori: Nonkomputasional (2012)	<p>Nimehchisalem, V & Mukundan, J. (2012). <i>Developing an Argumentative Writing Scale</i>. <i>Pertanika Journals Soci. Sci.and Hum.</i> 20 (S):185—204 (2012).</p>	<p>Pengembangan skala menulis khusus untuk genre argumentatif. Penggunaan diskusi terpumpun diterapkan dengan peserta kelompok bahasa Inggris yang berpengalaman</p>

			<p>sebagai dosen Bahasa Kedua (ESL) (n=4) dan membahas apa saja ciri-ciri argumentatif serta keterampilan menulis harus dimasukkan dalam skala menulis. Mereka juga mendiskusikan berapa bobot yang harus diberikan untuk setiap kriteria. Sebagai hasil dari penelitian, subskala 'pemenuhan tugas', 'konten', 'organisasi', 'kosa kata', 'gaya', 'tata bahasa' dan 'mekanika' (sesuai urutan bobot) diusulkan oleh para ahli ini. Studi ini memiliki implikasi untuk pengajaran dan pengetesan keterampilan menulis ESL.</p>
3.	Kategori:	Marhaeni, AAIN. (2012). <i>Pelatihan Pengembangan</i>	Pengembangan instrumen penilaian

	Nonkomputasio nal (2012)	<i>Penilaian Kinerja Menulis Bahasa Inggris bagi Guru Bahasa Inggris SMA Kecamatan Buleleng.</i> Widya Laksana, Vol 1, No. 2. (2012) DOI: http://dx.doi.org/10.23887/jwl.v1i2.9275	analitik untuk menilai kemampuan menulis Bahasa Inggris siswa agar guru lebih objektif dalam melakukan penilaian. Dengan instrumen tersebut siswa juga lebih mandiri dan teliti sehingga karyanya lebih baik.
4.	Kategori: Nonkomputasio nal (2014)	Nimehchisalem, V.; Chye, DYS.; Kaur, S; Zainuddin, SZ.; Norouzi, S.; Khalid. (2014). <i>Self-assessment Checklist for Undergraduate Students Argumentative Writing.</i> Advances in Language and Literary Studies. ISSN: 2203-4714. Vol. 5 No. 1; February 2014.	Pengembangan <i>self-assessment writing checklists</i> untuk pemelajar ESL dalam menulis teks argumentasi. Tujuannya adalah agar pemelajar dapat mengetahui kelemahan diri dari hasil tulisannya sendiri. Kerangka teori yang digunakan adalah <i>pyramid of argumentation</i> (Nimehchisalem, 2016) yang diadaptasi dari Bachman (1990), Kinneavy (1971), dan Toulmin (2003).

			<p>Kompetensi yang harus dimiliki pelajar untuk memproduksi teks argumentasi adalah perencanaan melalui pembacaan teks yang sesuai agar mampu menganalisis bagian argumen memihak dan melawan tesis; menulis secara koheren dan kohesif; mengorganisasi ide utama dengan tubuh paragraf; menyintesis argument utama diikuti dengan konklusi; mengecek <i>draft</i> akhir dalam hal organisasi, kosakata, gaya/<i>style</i>, dan ketepatan tata bahasa.</p>
5.	<p>Kategori: Nonkomputasio nal (2014)</p>	<p>Khoiri, N. (2014). <i>Pengembangan Perangkat Penilaian Pembelajaran Menulis Karya Ilmiah (Bahasa Indonesia) untuk Siswa SMP</i>. NOSI Volume 2 Nomor 1 Februari 2014.</p>	<p>Pengembangan perangkat penilaian (proses dan hasil) pembelajaran menulis karya ilmiah bahasa Indonesia jenjang SMP.</p>

			Peneliti menggunakan model pengembangan prosedural disertai penjabaran wujud, tingkat validitas, dan reliabilitas perangkat penilaian.
6.	Kategori: Nonkomputasio nal (2015)	Stapleton, P. & Wu, Y. (2015). <i>Assessing The Quality of Arguments in Students' Persuasive Writing: A Case Study Analyzing The Relationship between Surface Structure and Substance</i> . <i>Journal of English for Academic Purposes</i> 17 (2015) 12—23. http://dx.doi.org/10.1016/j.jeap.2014.11.006	Penilaian kualitas argumen dalam tulisan persuasif siswa. Rubrik yang dikembangkan merupakan rubrik penilaian analitik untuk menulis argumentasi (Analytic Scoring Rubric for Argumentative Writing-ASRAW). Dasar dari pengembangan ASRAW ini adalah teori argumen Toulmin dan dilakukan dengan evaluasi oleh mahasiswa doctoral.
7.	Kategori:	Vasu, K.; Nimehchisalem, V.; Fung, YM., Sabariah,	Meneliti persepsi guru dan siswa

	Nonkomputasio nal (2018)	Md Rashid. (2018). <i>The Usefulness and Effectiveness of Argumentative Writing Self-assessment Checklist in Undergraduate Writing Classrooms</i> . International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 8(4), 202-219. DOI10/6007/IJARBSS/v8-i4/4008	tentang kegunaan daftar periksa (<i>check list</i>) penilaian diri untuk membantu siswa dalam penulisan argumentatif.
8.	Kategori: Nonkomputasio nal (2018)	Nimehchisalem, V. (2018). <i>Pyramid of Argumentation: Towards An Integrated Model for Teaching and Assessing ESL Writing</i> . Journal of Language and Communication, 5(2), 185-200 (2018)	Pembahasan tentang Pyramid of Argumentation (PoA) yaitu berupa model terintegrasi untuk menilai tulisan pemelajar ESL. PoA mengintegrasikan teori argumentasi, kompetensi linguistik, dan penilaian bahasa terbaru dan kuno (Crowley, 1994; Kinneavy, 1971; Toulmin, 2003; Bachman, 1990; dan Bachman, 1990). Ceklis self

			assessment dan peer-review dapat dikembangkan berdasarkan PoA dan berguna sebagai perancah yang membantu siswa dalam pembelajaran menulis argumentasi.
9.	Kategori: Komputasional (2006)	Kim, Soo-Min & Hovy, E. (2006). <i>Extracting Opinions, Opinion Holders, and Topics Expressed in Online News Media Text</i> . Proceedings of the Workshop on Sentiment and Subjectivity in Text p. 1—8. Association for Computational Linguistics.	Pengidentifikasi tulisan berupa opini, penulis opini, dan topik opini berdasarkan kalimat dari teks berita di media online. Menerapkan pendekatan yang mengeksplorasi struktur semantik kalimat dengan menekankan pada opini melalui verba atau adjektiva. Objek penelitian berupa teks opini di surat kabar.
10.	Kategori: Komputasional/ Web (2015)	Ratna, AAP.; Purnamasari, PD.; Adhi, BA. (2015). <i>SIMPLE-O, the Essay Grading System for</i>	Pengembangan instrumen penilaian menulis SIMPLE-O (SISTEM Penilaian

		<p><i>Indonesian Language Using LSA Method with Multi-Level Keywords. The International Academic Forum (iafor) www.iafor.org.</i></p> 	<p>Esai – Otomatis). SIMPLE-O adalah sistem penilaian esai otomatis berbasis web yang dikembangkan khusus untuk bahasa Indonesia. Metode Latent Semantic Analysis (LSA) digunakan untuk mengevaluasi jawaban tes esai siswa. Penilaian ini lebih ditekankan pada kata-kata tanpa memperhatikan karakteristik linguistik, seperti tata bahasa, cara menulis, dan urutan kata dalam sebuah kalimat.</p>
11.	<p>Kategori: Komputasional (2017)</p>	<p>Ranalli, L. & Hudilainen, C. (2017) <i>Automated writing evaluation for formative assessment of second language writing: investigating the accuracy and usefulness of feedback as part of argument-based validation. An</i></p>	<p>Pengembangan penilaian otomatis untuk penilaian formatif dalam kelas menulis ESL menggunakan Automatic Writing Evaluation (AWE). Teknik NLP</p>

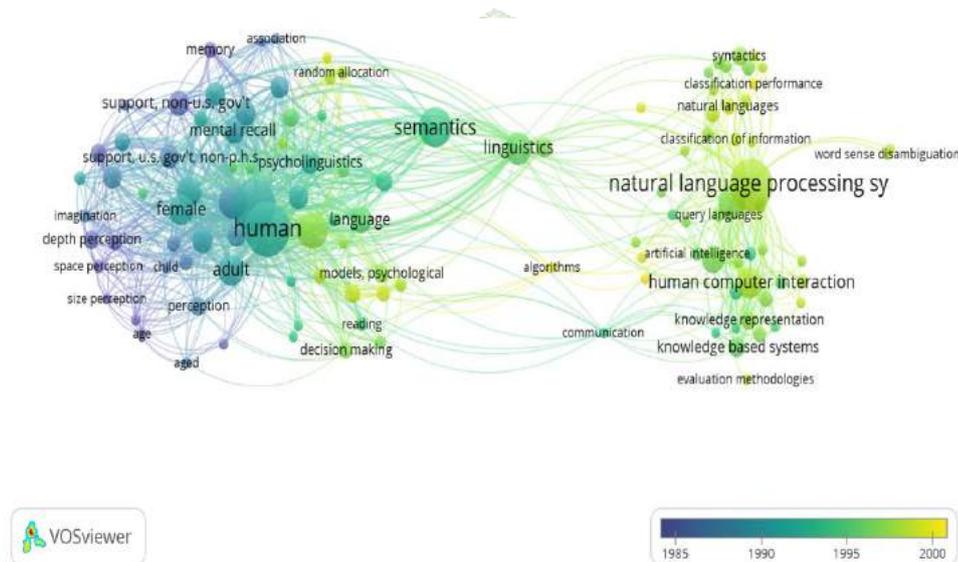
		<p>International Journal of Experimental Educational Psychology. DOI: 10.1080/01443410.2015.1136407.</p>	<p>digunakan mengisolasi setiap kalimat dalam korpus yang mengandung kesalahan yang ditandai. Pengidentifikasian kalimat adalah dengan mencari tanda baca akhir kalimat. AWE yang memanfaatkan “interpretation/use argument” (IUA) memberikan umpan balik kepada pemelajar ESL mengenai hasil tulisannya. Mereka dapat melakukan revisi berdasarkan umpan balik tersebut.</p>
12.	<p>Kategori: Komputasional (2019)</p>	<p>Luh Anik. (2019). “Aplikasi Penyuntingan Ejaan Bahasa Indonesia (SIPEBI) untuk Meningkatkan Mutu Penggunaan Bahasa Indonesia di Lingkungan Badan Pengembangan Bahasa dan Perbukuan.” Laporan Proyek</p>	<p>Pengembangan sistem berbasis komputer untuk menilai segi mekanik tulisan, yaitu ketepatan penggunaan kaidah dan pembentukan kata dalam bahasa Indonesia. Produk</p>

		Perubahan-Pendidikan dan Pelatihan Kepemimpinan Tingkat IV.	digunakan untuk melakukan pengoreksian naskah berbahasa Indonesia dalam kegiatan penyuluhan kebahasaan oleh Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kemendikbud.
--	--	---	---

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa Nimehchisalem (Nimehchisalem, Vahid; Chye, David Yoong Soon; Kaur, Sheena; Zainuddin, Sitti Zaidah; Norouzi, Sara; Khalid, 2014), (Nimehchisalem, 2011), (Nimehchisalem, 2018), (Nimehchisalem, Vahid; J, Mukundan; S, 2012), (Vasu, Nimehchisalem, Fung, & Rashid, 2018); Marhaeni (Marhaeni, 2013); dan Khoiri (Khoiri, 2014) melakukan penelitian yang terkait dengan asesmen keterampilan menulis yang dilakukan manual, bukan berbasis komputer. Penilaian tersebut dilengkapi dengan daftar periksa (*self checklist*) bagi siswa. Berbeda dengan ketiganya, Stapleton (Stapleton & Wu, 2015) mengkaji rubrik penilaian argumen dalam wacana persuasif yang dilengkapi dengan rubrik penilaian analitik.

Penelitian Ranalli (Ranalli, Link, & Chukharev-Hudilainen, 2017) dan Kim (Kim & Hovy, 2006) tidak bertujuan untuk menilai hasil tulisan, tetapi penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi tulisan berupa opini, penulis opini, dan topik opini berdasarkan kalimat dari teks berita di media online secara komputasional. Sementara itu, Luh Anik (Mayani, 2019) dan Ratna (Ratna, Purnamasari, & Adhi, 2015) sama-sama menghasilkan produk berbasis komputer untuk mengoreksi hasil tulisan, tetapi tidak dalam konteks kepentingan pembelajaran siswa sehingga tidak mengandung komponen penilaian hasil belajar.

Dari beberapa penelitian di atas, tampak gap atau celah yang memungkinkan dilakukannya penelitian baru untuk melengkapi atau menyempurnakan penelitian-penelitian yang telah ada. Hal itu dikuatkan lagi dengan pengamatan menggunakan bantuan vos viewer terhadap data artikel di jurnal internasional terindeks Scopus dan WOS yang menunjukkan bahwa kajian yang identik dengan yang peneliti lakukan sangat jarang ditemukan.

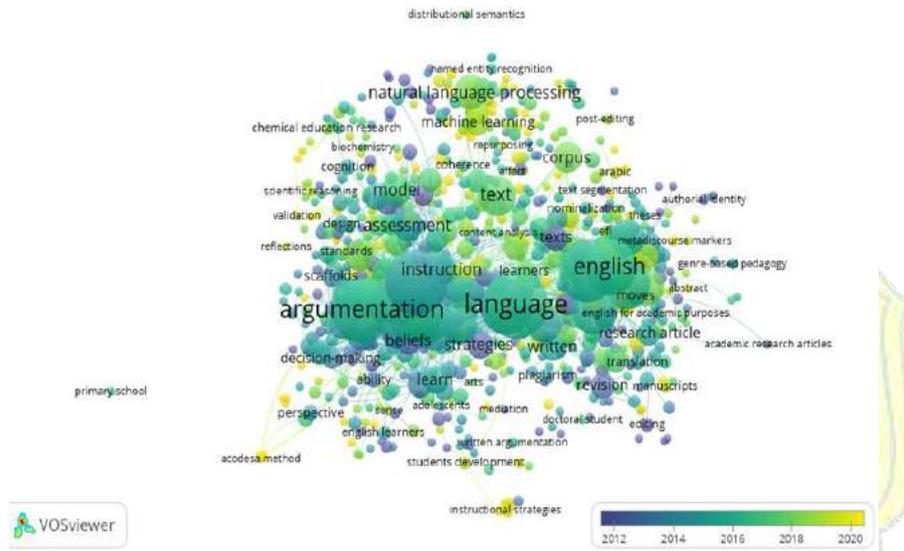


Gambar 1.1 Visualisasi Penjalaran Data dengan Subjek Kajian Khusus di Scopus

Pada gambar 1.1 di atas, dilakukan pembatasan subjek area/ranah, yaitu pada *computer science*, *social science* dan *arts and humanities* dengan kata kunci (*computer-based AND writing AND assessment*) OR (*argumentation AND text*) OR (*natural AND language AND processing*). Dari hasil penelusuran ditemukan artikel sebanyak 952 dokumen dengan rentang tahun artikel antara 1978—2023 (45 tahun). Hal yang menonjol dalam pengamatan ini adalah terdapat kajian-kajian tentang *natural language processing* (NLP), *semantics*, dan *linguistics*, tetapi tidak ada kajian-kajian yang lebih khusus, seperti *texts* atau lebih khusus lagi, seperti *argumentation*. Adapun *evaluation methodologies* dan *artificial intelligence* ditemukan dengan jarak yang cukup jauh.

Sedikit berbeda dengan gambar 1.1, pada gambar 1.2 yang dibatasi juga dengan subjek area/ranah dan kata kunci yang sama, ditemukan 1.108 dokumen

artikel dalam rentang waktu tahun 1990—2023 (33 tahun). Ternyata, artikel-artikel tersebut banyak mengkaji tentang argumentasi dalam bahasa Inggris (tampak dari *argumentation*, *language*, dan *English* yang berdekatan dan sangat menonjol) diikuti dengan *assessment* dan *texts* yang sedikit berjarak. Pada jarak yang lebih jauh terdapat NLP dan di antaranya terdapat *corpus* dan *machine learning*.

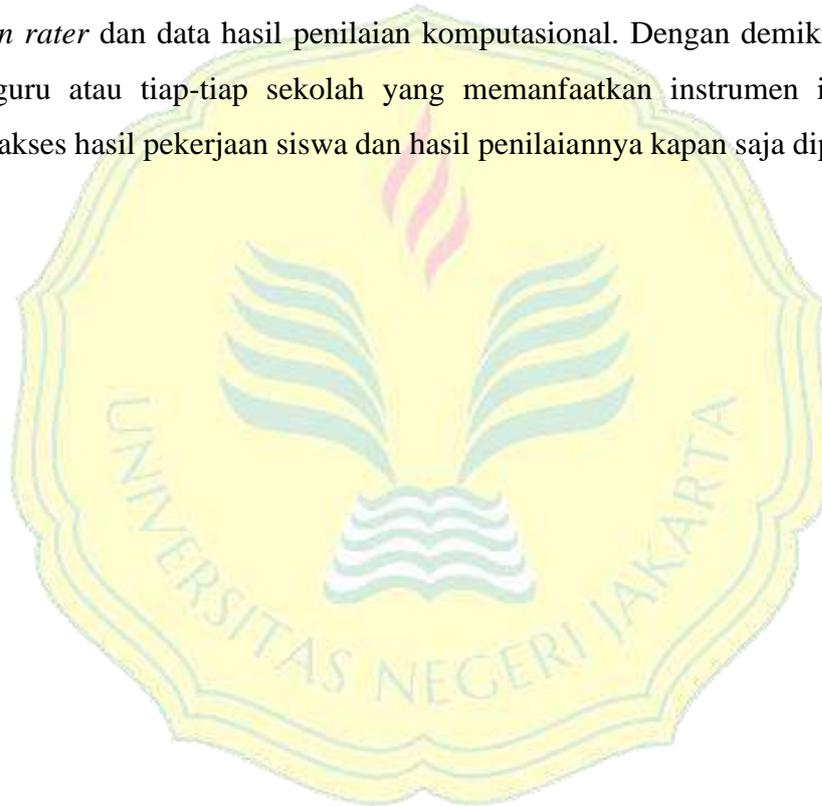


Gambar 1.2 Visualisasi Penjalaran Data dengan Subjek Kajian Khusus di WOS

Dari kedua sumber yang mencakup dua ribu lebih artikel jurnal tersebut makin tampak gap yang sangat memungkinkan penelitian disertasi ini mengisi celah tersebut. Oleh karena, itu penelitian ini berupaya mengembangkan instrumen penilaian menulis artikel opini bahasa Indonesia berupa aplikasi berbasis komputer yang salah satu komponennya menggunakan sistem penilaian berbasis genre teks dan dilakukan oleh mesin dan manusia. Teks menulis yang dinilai adalah artikel opini yang dihasilkan oleh siswa, sesuai dengan KI 3.10 dan 3.11 serta KD 4.10 dan 4.11 pada kelas XII SMA dalam Kurikulum 2013 (Revisi). Instrumen penilaian yang dibangun memanfaatkan teknologi tes berbasis komputer (*computer based test-CBT*) dalam format web. Instrumen tersebut menggunakan perancah dalam soal dan di dalamnya mengoperasikan dua jenis penilaian. Penilaian unsur mekanik dan sintaksis dilakukan oleh komputer dengan menerapkan langkah-langkah dalam

pemrosesan bahasa alami (natural language processing-NLP) dan penilaian unsur kosakata (pembentukan dan pemilihan kata), konten wacana (dengan komponen berbasis genre teks - *genre-based text*) dan organisasi yang dilakukan oleh guru. Keduanya diolah bersama dalam sistem komputasional hingga menghasilkan skor akhir secara otomatis untuk tiap-tiap siswa.

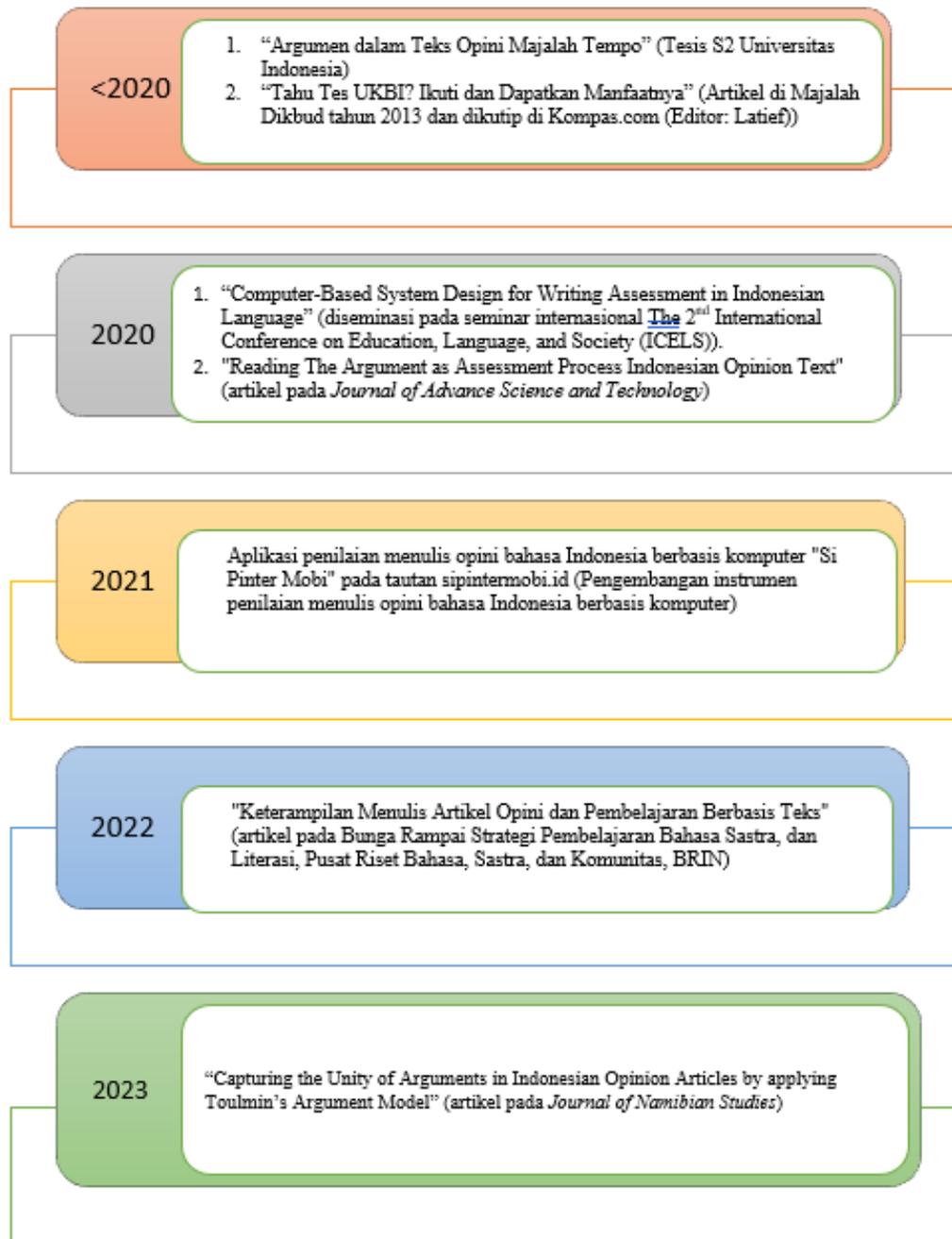
Di samping melakukan tes dan penilaian, sistem yang dikembangkan di dalam penelitian ini juga mengarsipkan data jawaban siswa, data hasil penilaian *human rater* dan data hasil penilaian komputasional. Dengan demikian, tiap-tiap guru atau tiap-tiap sekolah yang memanfaatkan instrumen ini dapat mengakses hasil pekerjaan siswa dan hasil penilaiannya kapan saja diperlukan.



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

1.7 Peta Jalan Penelitian

Peta jalan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.



Gambar 1.3 Peta Jalan Penelitian