

Peningkatan *Problem Solving* Melalui Pembelajaran *Steam* di Kelompok Bermain Permata Bunda

Erni Sopianingsih¹, Laila Nursafitri², Anita Oktaviana³

¹²³Sekolah Tinggi Agama Islam Darussalam, Lampung, Indonesia

Email: ernisopianingsih03@gmail.com

Abstrak

Dalam kegiatan belajar di Kober Permata Bunda seringkali dijumpai permasalahan yang dihadapi anak diantaranya berebut mainan, kesalahpahaman, kesulitan mempelajari hal baru, dan sebagainya. Sehingga anak harus memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah yang dapat membantu mereka mengatasi masalah secara mandiri dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pendekatan pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Art and Mathematic* (STEAM) dapat meningkatkan kemampuan *Problem Solving* anak di Kober Permata Bunda Braja Sakti. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah jenis penelitian Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun pelajaran 2024/2025 pada anak kelompok B di KB Permata Bunda Braja Sakti yang berjumlah 16 siswa. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data menggunakan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi berupa daftar ceklist. Selanjutnya analisis data dilakukan dengan menghitung rerata dari perolehan nilai pada setiap indikator yang ditentukan. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa kemampuan *problem solving* anak dapat ditingkatkan melalui pendekatan STEAM pada kelompok B KB Permata Bunda dengan perolehan nilai rata-rata persentase kriteria berkembang sangat baik pada seluruh aspek penilaian pada siklus 1 sebesar 62,50% dan mencapai nilai 88% pada siklus 2.

Kata Kunci: *anak usia dini; problem solving; steam*

PENDAHULUAN

Salah satu ranah perkembangan yang tentu harus dikuasai anak adalah perkembangan kognitif. Gardner mengemukakan bahwa kognitif adalah suatu pemikiran anak yang digunakan dengan sangat cepat tepat dalam menghadapi situasi dan kondisi untuk memecahkan suatu masalah.¹ Ruang lingkup perkembangan kognitif dibagi menjadi tiga salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan menyelesaikan masalah pada anak usia dini sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini harus senantiasa diasah dan distimulasi ke anak dengan baik supaya anak dapat mencari setiap solusi dari masalah yang ia temui. Anak dengan keterampilan memecahkan

¹Adelfa, Yuriansa. *Kemampuan Problem Solving Pada Anak Usia Dini Melalui Bermain Pola (Pattern) di Paud Arrasyid Kajhu Kecamatan Baitussalam, Aceh Besar. Teungku: Jurnal Islam Pesantren, Pendidikan dan sosial*, 1(1), 2022, h. 85.

masalah yang baik cenderung akan tumbuh menjadi anak yang lebih mandiri, kreatif, serta memiliki mental yang sehat. Dengan begitu, saat dewasa nanti mereka akan mampu menghadapi berbagai tantangan hidup dengan baik. Terdapat salah satu konsep pembelajaran yang dapat meningkatkan tingkat kemampuan kognitif anak dalam memecahkan masalah yakni pembelajaran dengan basis pemecahan masalah (*problem solving*). Pada tingkat prasekolah, anak didik belajar memecahkan masalah, memberikan respons terhadap rangsangan yang menggambarkan atau membangkitkan situasi problematik, mempergunakan berbagai kaidah yang telah dikuasainya.²

Seperti halnya di Kober Permata Bunda Braja Sakti, banyak ditemukan permasalahan yang dihadapi anak ketika di lingkungan sekolah diantaranya berebut mainan dengan teman, kesalahpahaman, kesulitan mempelajari hal atau permainan baru, kesulitan memahami aturan bermain dan sebagainya. Masalah yang dihadapi anak tersebut hendaknya dapat diselesaikan atau direspon dengan baik. Anak harus memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah yang dapat membantu mereka mengatasi masalah dengan baik. Sehingga perlu mengasah kemampuan *problem solving* anak sejak dini karena dapat meningkatkan kemampuan kognitif dalam berpikir logis, kritis, dan sistematis serta mengembangkan kreativitasnya. Tidak hanya berguna untuk menyelesaikan masalah mereka sehari-hari, tetapi keterampilan *problem solving* juga bermanfaat saat anak harus mengeksplorasi dunianya atau saat anak mengerjakan tugas-tugas di sekolah.

Selain itu, fakta di lapangan berdasarkan hasil wawancara dengan guru menyebutkan bahwa beberapa anak masih belum dapat memahami bagaimana proses suatu peristiwa yang dialami, belum mampu memasang benda sesuai dengan warna, bentuk, dan ukuran dan kemudian dalam hal menggunakan benda sesuai dengan fungsi benda tersebut masih ada anak yang belum dapat melakukannya. Akibatnya dalam proses pembelajaran anak selalu meminta bantuan pada guru dalam menyelesaikan masalah berupa tugas sebelum mereka mencoba melakukannya sendiri. Anak masih cenderung bersikap pasif dalam pembelajaran dan masih mengandalkan bantuan dari guru atau orang dewasa disekitar anak. Primayana, K, H dalam Oktaviany, dkk., menjelaskan bahwa dampak yang timbul akibat ketidakmampuan anak untuk mengaitkan informasi baru dengan peristiwa yang dialami sebelumnya akan menyebabkan anak tergantung kepada orang dewasa disekitar anak.³

Kemampuan *problem solving* anak akan diperoleh melalui pengetahuan dari pengalamannya sendiri yang kemudian direpresentasikan melalui tanggapan, gagasan, atau lambang. Anak yang dapat memecahkan masalah sendiri menunjukkan bahwa kemampuan kognitif dalam berpikir

²Setyowati, A., Koesmadi, D. P., & Agnafia, D. N. *Peningkatan Kemampuan Problem Solving melalui Metode STEM di KB Anggrek Kabupaten Ngawi. Jurnal Pelita PAUD*, 5(2), 2021, h. 196.

³Frisca Oktaviany, Ruli Hafidah, Nurul Kusuma Dewi, *Profil Kemampuan Problem Solving Anak Usia 4-5 Tahun, Jurnal Kumara Cendekia*, 9(3), 2021, h. 149.

dan berkreatifitas sehingga anak dapat berkembang dengan baik. Jadi sangatlah penting melatih anak untuk dapat menyelesaikan masalahnya sendiri tanpa bantuan orang lain. Hal ini juga dapat dilakukan dengan cara yang sangat menyenangkan tanpa memberikan beban pada anak yaitu dengan bermain. Dengan memberikan kesempatan kepada anak-anak melatih kemandirian untuk menghadapi dan memecahkan masalah yang dihadapi anak, guru dapat membantu anak untuk membentuk landasan kognitif yang kuat guna mempersiapkan mereka untuk menghadapi berbagai tantangan di kehidupan mereka.⁴ Dengan demikian anak mulai mengembangkan daya ingat mereka, yang memungkinkan mereka untuk menyimpan dan mengingat informasi yang diterima, kemampuan berimajinasi dan berpikir abstrak yang memungkinkan anak untuk membayangkan dan merencanakan cara-cara untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti di Kober Permata Bunda Braja Sakti, proses kegiatan belajar mengajarnya, ditemukan berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran diantaranya yaitu guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional, yaitu guru sebagai pusat belajar. Sehingga anak merasa bosan dan kurang bersemangat dan akhirnya menjadi ketergantungan dengan guru. Anak harus selalu dibimbing dalam segala hal akhirnya kemampuan kognitifnya terutama pada aspek *problem solving* anak kurang berkembang.

Berdasarkan hasil observasi di KB Permata Bunda diketahui bahwa belum ada anak yang mendapat kriteria BSB (Berkembang Sangat Baik) dan kriteria BSH (Berkembang Sesuai Harapan) pada kemampuan *problem solving*. Rata-rata perolehan MB (Mulai Berkembang) sebesar 56% dan sisanya termasuk dalam kriteria BB (Belum Berkembang) yaitu sebesar 44%. Berdasarkan data tersebut maka dikatakan bahwa kemampuan *problem solving* anak kelas B di KB Permata Bunda Braja Sakti masih rendah.

Rendahnya kemampuan *problem solving* anak tersebut salah satunya disebabkan oleh kurang optimalnya pemilihan metode belajar yang tepat. Kegiatan pembelajaran yang melibatkan kegiatan eksplorasi, pengenalan ilmu pengetahuan dan teknologi juga masih sangat kurang, bahkan jarang untuk dilakukan yang menyebabkan kemampuan pemecahan masalah anak di Kober Permata Bunda Braja Sakti masih sangat kurang. Hal tersebut dipengaruhi oleh kurangnya ketersediaan bahan ajar di lembaga dan keterampilan guru dalam mengembangkan bahan ajar yang inovatif. Untuk itu pendidik harus melakukan inovasi dan menyediakan bahan ajar yang dapat menstimulasi anak untuk aktif dan berkembang dengan maksimal.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, “Apakah melalui Pendekatan Pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Art and Mathematic* (STEAM) dapat meningkatkan kemampuan *problem solving* anak di Kober Permata Bunda Braja Sakti Tahun Pelajaran 2024/2025?” Sedangkan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah

⁴Sri Ratna dan Imamah, Kemampuan Problem Solving Anak Usia Dini melalui Bermain Puzzle pada PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 2023, h. 7915

pendekatan pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Art and Mathematic* (STEAM) dapat meningkatkan kemampuan *Problem Solving* anak di Kober Permata Bunda Braja Sakti Tahun Pelajaran 2024/2025.

Penelitian sebelumnya mengenai pembelajaran *STEAM* ini pernah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya adalah Anik Setyowati, Dita Primashanti Koesmadi dan Desi Nuzul Agnafia pada tahun 2021. Perbedaannya adalah pada penelitian sebelumnya, kegiatan pembelajaran menggunakan metode eksperimen. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan model pembelajaran berbasis proyek. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menambah pengetahuan mengenai pentingnya dalam memilih serta menerapkan pendekatan Pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Art and Mathematic* (STEAM) dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan *problem solving* anak.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pendekatan ini dipilih karena penelitian dilakukan agar implementasi pembelajaran menjadi lebih efektif. Dalam penelitian ini peneliti berupaya meningkatkan kemampuan *problem solving* anak melalui pendekatan pembelajaran berbasis STEAM. Pendekatan jenis penelitian tindakan kelas memiliki tujuan untuk mengembangkan atau menyempurnakan proses pembelajaran. Sehingga pendekatan penelitian yang paling tepat adalah jenis penelitian tindakan kelas. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas dilakukan dalam empat tahapan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Dalam penelitian terdapat populasi penelitian adalah seluruh anak didik di KB Permata Bunda yang berjumlah 36 anak. Sedangkan yang menjadi subjek penelitian adalah anak kelompok B yang berjumlah 16 siswa, terdiri dari 11 orang laki-laki dan 5 orang perempuan. Pada subjek penelitian ini anak memiliki kemampuan yang bervariasi, baik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, rendah maupun sangat rendah.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian diawali dengan tindakan pengamatan terhadap anak yang akan diteliti. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di Kober Permata Bunda Braja Sakti, proses kegiatan belajar mengajarnya, ditemukan berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran diantaranya yaitu guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional, yaitu guru sebagai pusat belajar. Sehingga anak merasa bosan dan kurang bersemangat dan akhirnya menjadi ketergantungan dengan guru. Anak harus selalu dibimbing dalam segala hal akhirnya kemampuan kognitifnya terutama pada aspek *problem solving* anak kurang berkembang. Berdasarkan data diketahui bahwa perolehan rata-rata keseluruhan indikator belum ada anak yang mendapat kriteria BSB (Berkembang Sangat Baik) dan kriteria BSH (Berkembang Sesuai Harapan). Rata-rata perolehan MB (Mulai Berkembang) sebesar 56% dan sisanya termasuk dalam kriteria BB (Belum Berkembang) yaitu sebesar 44%. Berdasarkan data tersebut maka dikatakan

bahwa kemampuan *problem solving* anak kelas B di KB Permata Bunda Braja Sakti masih rendah.

Kegiatan pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* anak. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan berbasis pada pendekatan STEAM. Kegiatannyang dilakukan dimulai dengan apersepsi, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh persentase rata-rata pada indikator keseluruhan indikator memperoleh angka 9% pada kriteria mulai berkembang, 28% pada kriteria berkembang sesuai harapan, dan pada kriteria berkembang sangat baik mendapat persentase sebesar 63%. Dalam penelitian ini, hasil yang diperoleh pada pembelajaran siklus 1 sudah mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan prasiklus. Namun hasil ini belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.

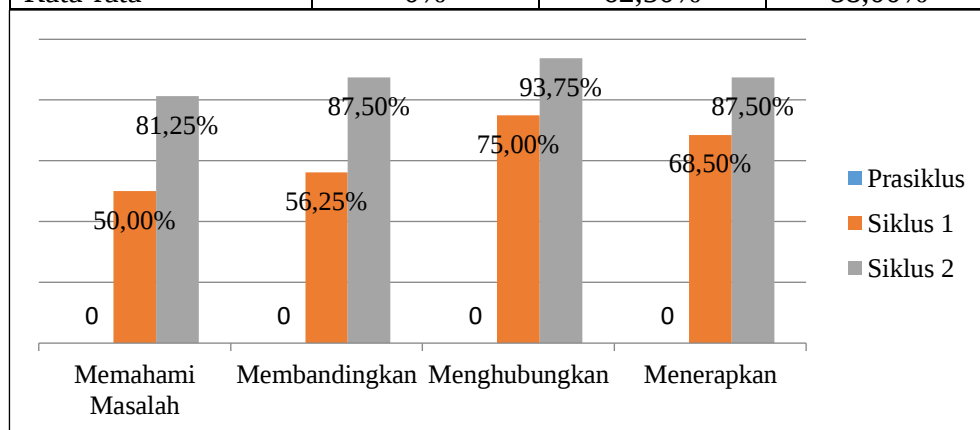
Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada siklus 2 pada dasarnya hampir sama dengan siklus 1. Namun pembelajaran lebih difokuskan pada anak yang masih perlu pendampingan lebih mendalam. Kegiatan pembelajaran serta memberikan kesempatan kepada anak untuk lebih aktif bertanya jawab dengan guru dan peneliti. Pada pembelajaran siklus 2, diperoleh nilai persentase rata-rata kriteria berkembang sesuai harapan sebesar 13% dan kriteria berkembang sangat baik mencapai 88%.

Pembahasan

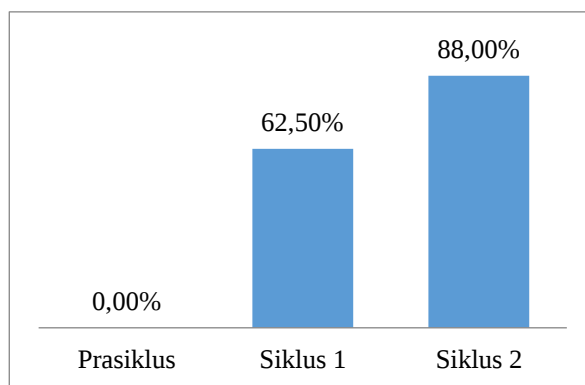
Untuk memberikan gambaran peningkatan kemampuan *problem solving* anak dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Capaian Perkembangan *Problem Solving* anak

Aspek Penilaian	Capaian Perkembangan <i>Problem Solving</i> anak		
	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
Memahami masalah	0%	50%	81,25%
Membandingkan	0%	56,25%	87,5%
Menghubungkan	0%	75%	93,75%
Menerapkan	0%	68,5%	87,5%
Rata-rata	0%	62,50%	88,00%



Gambar 1. Grafik Capaian Perkembangan *Problem Solving* anak pada kriteria Berkembang Sangat Baik (BSB)



Gambar 2. Grafik Peningkatan *Problem Solving* anak pada kriteria Berkembang Sangat Baik (BSB) pada Prasiklus, Siklus 1, dan Siklus 2

Berdasarkan grafik peningkatan *problema solving* anak tersebut, terlihat bahwa pada siklus 1 terjadi peningkatan yang signifikan yang awalnya tidak terdapat perolehan kriteria BSB pada prasiklus kemudian memperoleh rata-rata persentase sebesar 62,50%. Sedangkan pada siklus 2 rata-rata persentase kriteria berkembang sangat baik mencapai nilai 88,00%. Hasil ini menunjukkan peningkatan sebesar 25,50% dari siklus 1.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari siklus 1 hingga akhir siklus 2 terjadi peningkatan terhadap kemampuan *problema solving* anak melalui penerapan pembelajaran STEAM. Maka upaya peningkatan kemampuan *problema solving* anak melalui penerapan pembelajaran STEAM pada siswa kelas B di KB Permata Bunda Kecamatan Way Jepara Kabupaten Lampung Timur berhasil dengan sangat baik.

Pendekatan STEAM ini mendorong siswa untuk mengeksplorasi semua kemampuan yang mereka miliki dengan cara mereka masing-masing. Melalui proses pendekatan STEAM dapat memunculkan kolaborasi, kerjasama, komunikasi, serta karya yang berbeda dari setiap individu atau kelompok. STEAM mendorong anak untuk mengembangkan rasa ingin tahu dan membuka pengalaman baru bagi mereka. Semakin banyak permasalahan yang anak temukan dalam kegiatan pembelajaran berbasis STEAM, maka tanpa disadari anak terus mengasah kemampuan *problem solving* dengan terus mencoba menyelesaikan tugas dengan baik berdasarkan cara dan pemikiran anak sesuai pemahamannya. Semakin lama kemampuan ini akan semakin tajam, sehingga anak akan lebih mudah mengambil langkah penyelesaian apa yang harus mereka lakukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sefriyanti yang menyatakan bahwa pembelajaran STEAM pada anak usia dini, pada prinsipnya adalah menstimulasi pemenuhan rasa ingin tahu anak yang tinggi karena pembelajaran STEAM memungkinkan anak bereksplorasi, melakukan penyelidikan, dan melakukan percobaan melalui kegiatan bermain sambil belajar untuk meningkatkan keterampilan sains dan matematika serta teknologi dan rekayasa sehingga anak dapat menemukan jawaban secara mandiri.⁵

⁵Sefriyanti, Pengaruh media pembelajaran berbasis (STEAM) Science, Technology, Engineering, art, mathematic dari bahan *loose parts* terhadap kreativitas anak usia 5-6 tahun, Thesis: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2022, h. 28.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan *problem solving* anak dapat ditingkatkan melalui pendekatan STEAM pada kelompok B KB Permata Bunda Kecamatan Way Jepara Kabupaten Lampung Timur. Peningkatan tersebut terlihat dari nilai rata-rata persentase pada kriteria berkembang sangat baik pada seluruh aspek penilaian pada siklus 1 sebesar 62,50% dan mencapai nilai 88% pada siklus 2.

Saran yang dapat diberikan peneliti adalah hendaknya sekolah memfasilitasi guru dalam pelatihan ataupun workshop yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan menambah wawasan guru dalam memilih model pembelajaran untuk meningkatkan perkembangan berbagai macam kemampuan khususnya *problem solving* agar kemampuan yang dimiliki anak dapat berkembang secara optimal sejak dini. Selain itu hendaknya guru dapat menggunakan model pembelajaran yang bervariasi yang disesuaikan dengan materi dan kondisi kelas. Dengan model-model pembelajaran yang berbeda-beda dan didukung dengan variasi media pembelajaran yang menarik, sehingga siswa lebih tertarik dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelfa, Yuriansa. (2022). "Kemampuan Problem Solving Pada Anak Usia Dini Melalui Bermain Pola (Pattern) di Paud Arrasyid Kajhu Kecamatan Baitussalam, Aceh Besar". *Teungku: Jurnal Islam Pesantren, Pendidikan dan sosial*, 1(1), 68-102. Diakses tanggal 16 Oktober 2024 pada: <https://jurnal.staidarulhikmah.ac.id/index.php/jip/article/view/4>
- Aqip, Zainal. (2019). *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru*. Bandung: Yrama Widya.
- Mutiyah, M. (2022). "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Keliling dan Luas Lingkaran Melalui Model *Team Games Tournament* (TGT) Pada Siswa Kelas VI Semester 2 Tahun Pelajaran 2018/2019 di SD Negeri 3 Gandusari Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek". *Jurnal Terapan Pendidikan Dasar dan Menengah*, 2(3), 438-444. Diakses tanggal 4 September 2024 pada: <https://doi.org/10.28926/jtpdm.v2i3.513>
- Oktaviany, F., Hafidah, R., & Dewi, N. K. (2021). "Profil Kemampuan Problem Solving Anak Usia 4-5 Tahun". *Kumara Cendekia*, 9(3), 148-155. Diakses tanggal 29 Agustus 2024 pada: <https://doi.org/10.20961/kc.v9i3.49293>
- Putri, Khairina. (2020). "Identifikasi Kemampuan Pemecahan Asalah Pada Anak Tk B Di Gugus Iv Kecamatan Banguntapan, Bantul". *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(9), 386-395. Diakses tanggal 25

September 2024 pada:
<http://101.203.168.44/index.php/pgpaud/article/view/16968>

Ratna, S., & Imamah, I. (2023). “Kemampuan Problem Solving Anak Usia Dini melalui Bermain Puzzle pada PAUD”. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7913-7924. Diakses tanggal 2 September 2024 pada: [10.31004/obsesi.v7i6.5868](https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5868)

Sefriyanti. (2022). *Pengaruh media pembelajaran berbasis (STEAM) Science, technology, engineering, art, mathematic dari bahan loose parts terhadap kreativitas anak usia 5-6 tahun*. Thesis. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.

Setyowati, A., Koesmadi, D. P., & Agnafia, D. N. (2021). “Peningkatan Kemampuan Problem Solving melalui Metode STEM di KB Anggrek Kabupaten Ngawi”. *Jurnal Pelita PAUD*, 5(2), 193-202. Diakses tanggal 29 Agustus 2024 pada: <https://doi.org/10.33222/pelitapaud.v5i2.1304>