

Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi di SMP Bangkinang

Hela Azzahra

PPG Calon Guru Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pahlawan Tuanku
Tambusai, Jl. Tuanku Tambusai No 23, Bangkinang, Kab. Kampar, Riau
helaazzahra01@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the implementation of differentiated learning in mathematics subjects at one of the junior high schools in Bangkinang. This research is a qualitative research with a case study approach. The data analysis technique used is triangulation technique that confirms the data obtained based on observation and documentation. The research shows that teachers have successfully implemented differentiated learning in the classroom. Teachers have implemented process differentiation and product differentiation in the learning process. The results of this differentiated learning have a positive impact on students and educators. Through differentiated learning in the independent curriculum, the learning process succeeds in providing learners' rights so that learners can express their characteristics based on their interests and potential.

Keywords: Mathematics Learning, Differentiated Learning, Independent Curriculum, Case Study.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi pembelajaran berdiferensiasi mata pelajaran matematika pada salah satu SMP di Bangkinang. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Teknik analisis data yang digunakan adalah triangulasi teknik yang mengkonfirmasi data yang diperoleh berdasarkan observasi dan dokumentasi. Penelitian menunjukkan bahwa guru telah berhasil menerapkan pembelajaran berdiferensiasi di kelas. Guru telah menerapkan diferensiasi proses dan diferensiasi produk pada proses pembelajaran. Hasil pembelajaran berdiferensiasi ini memberikan dampak positif bagi peserta didik dan pendidik. Lewat pembelajaran berdiferensiasi pada kurikulum merdeka, proses pembelajaran berhasil memberikan hak – hak peserta didik sehingga peserta didik dapat mengekspresikan karakteristiknya berdasarkan minat dan potensi yang mereka miliki.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, Pembelajaran Berdiferensiasi, Kurikulum Merdeka, Studi Kasus.

Copyright (c) 2025 Hela Azzahra

✉Corresponding author: Hela Azzahra

Email Address: helaazzahra01@gmail.com (Jl. Tuanku Tambusai No 23, Bangkinang, Kab. Kampar, Riau)

Received 08 February 2024, Accepted 14 February 2025, Published 20 February 2025

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dari segi kesejahteraan dan martabatnya. Peran penting kemajuan suatu negara dipegang oleh dunia pendidikan. Melalui pendidikan seseorang dapat membentuk manusia yang berkualitas dan berilmu. Proses pendidikan yang terjadi di sekolah tentunya menjadi cara bagaimana membentuk peserta didik untuk menjadi manusia yang berpengetahuan dan memiliki kecerdasan (Rahmah & Hudaidah, 2021)

Peserta didik sebagai subjek utama yang harus berkembang dalam dunia pendidikan. Peserta didik memiliki karakteristiknya yang beragam. Setiap peserta didik punya karakter unik dan kebutuhan belajar yang beragam. Hal ini bertolak belakang dengan fakta lapangan dimana pembelajaran di dominasi dengan pembelajaran yang berfokus pada guru (*teacher center*). Kebanyakan guru masih

menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran sehingga tidak mengakomodasi karakteristik dan kebutuhan belajar peserta didik yang beragam.

Pembelajaran yang ideal hendaknya dikembangkan dengan menempatkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran sehingga dapat mengembangkan potensi – potensi yang ada di dalam diri peserta didik (Sulistiyosari et al., 2022). Pada proses pembelajaran, tidak hanya peserta didik yang dituntut untuk mengikuti kemauan guru, tetapi guru juga harus bisa mengerti potensi yang ada pada peserta didik. Kondisi ini menjadi tantangan bagi para guru untuk berinovasi dalam menyiapkan rancangan pembelajaran yang sesuai karakteristik, kebutuhan dan potensi masing – masing peserta didik.

Kurikulum adalah pedoman yang digunakan dalam suatu proses pembelajaran (Agustiana et al., 2023). Untuk mencapai tujuan pendidikan, pemerintah Indonesia telah mengupayakan pengembangan kurikulum yang fleksibel yang dapat dirancang sesuai dengan kondisi lapangan yaitu Kurikulum Merdeka. Kurikulum merdeka belajar yang di keluarkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) bertujuan untuk menciptakan pendidikan yang lebih menyenangkan baik bagi peserta didik maupun guru. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dianjurkan dalam kurikulum merdeka. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang disusun berdasarkan kebutuhan dan potensi masing – masing individu peserta didik (Marzoan, 2023). Guru berkewajiban untuk memahami minat dan potensi masing – masing peserta didik melalui keterampilan yang dimiliki guru. Pembelajaran berdiferensiasi menjadi upaya penyesuaian dalam proses pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik terkait minat, profil belajar, kesiapan belajar peserta didik sehingga proses pembelajaran yang dirancang dapat berjalan secara optimal. Berdasarkan permasalahan yang ada, sebaiknya pembelajaran mulai dikondisikan untuk memerdekakan peserta didik dan pendidik sehingga pembelajaran dapat menjadi pengalaman bermakna bagi peserta didik.

Berdasarkan permasalahan dalam proses pembelajaran yang terjadi, peneliti tertarik untuk mengamati penerapan pembelajaran berdiferensiasi di mata pelajaran matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana proses terlaksananya pembelajaran berdiferensiasi dan dampaknya terhadap peserta didik.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Metode ini dipilih untuk memperoleh data yang mendalam terhadap implementasi pembelajaran berdiferensiasi di pembelajaran matematika dan keterkaitannya dengan pelaksanaan kurikulum merdeka di sekolah. Pendekatan studi kasus dipilih untuk mendeskripsikan suatu fenomena dalam inovasi pembelajaran berdiferensiasi dengan merujuk pada sebuah sekolah yang dijadikan subjek penelitian.

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2024 di salah satu SMP di Bangkinang, Kabupaten Kampar. Peneliti memilih sekolah tersebut karena sekolah tersebut merupakan sekolah yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dan tempat peneliti melaksanakan praktik pengalaman

lapangan. Informan dalam penelitian ini adalah guru matematika yang memberikan informasi proses mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi dan peserta didik kelas VII-A berjumlah 24 siswa yang memberikan informasi mengenai dampak yang dirasakan setelah dilaksanakan pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran matematika.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Penelitian ini menghasilkan temuan berupa pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran matematika. Pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan pada pembelajaran matematika telah berhasil menjadikan suasana pembelajaran menjadi menarik bagi peserta didik. Peserta didik masih menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit karena berkaitan dengan berhitung.

Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran diferensiasi yang telah dilaksanakan dimulai dengan mempersiapkan rancangan pembelajaran yang dapat mengakomodasi karakteristik peserta didik. Guru memilih untuk mengelompokkan peserta didik sesuai dengan gender dan tingkat pemahaman kognitif peserta didik dalam pembelajaran matematika. Tingkat pemahaman kognitif peserta didik diukur melalui asesmen diagnostik yang dilakukan di awal pembelajaran matematika. Komponen asesmen diagnostik yang digunakan oleh guru adalah 25% materi 2 tahun sebelumnya, 50% materi 1 tahun sebelumnya dan 25% materi yang akan diajarkan. Hasil asesmen diagnostik ini dianalisis sehingga diperoleh kelompok belajar dengan tingkat pemahaman tinggi, sedang dan rendah untuk masing – masing gender putra dan putri.

Pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan di kelas VII-A adalah diferensiasi proses dan diferensiasi produk. Pembelajaran didukung oleh lembar kerja peserta didik yang dikerjakan sesuai dengan kelompok belajar. Guru memberikan stimulus di awal pembelajaran untuk setiap peserta didik lalu dilanjutkan dengan memberikan lembar kerja peserta didik untuk didiskusikan bersama anggota kelompok. Dalam pengerjaan lembar kerja peserta didik dilakukan diferensiasi proses oleh guru. Diferensiasi proses ini dilakukan dalam bentuk pemberian *scaffolding*. Pemberian *scaffolding* berupa penjelasan eksplisit terkait materi aljabar dan substitusi. Pemberian *scaffolding* ini tidak diberikan untuk setiap kelompok.

Kelompok belajar yang menjadi fokus utama dalam pemberian *scaffolding* adalah kelompok dengan tingkat pemahaman rendah. Kelompok dengan tingkat pemahaman rendah diberikan penjelasan eksplisit dari dasar hingga peserta didik dapat mengerti pembelajaran dan mampu menyelesaikan lembar kerja yang telah diberikan. Setelah selesai memberikan *scaffolding* dan memberikan waktu kepada peserta didik untuk berdiskusi lembar kerja, guru mulai berkeliling ke kelompok dengan kemampuan sedang dan kemampuan tinggi untuk melihat hasil diskusi mereka dan menanyakan kendala yang dialami peserta didik selama berdiskusi. Guru tidak terlalu banyak berkomentar ketika

mengcek hasil diskusi kelompok dengan kemampuan sedang dan tinggi karena mereka sudah mampu menggali pengetahuan mereka sendiri dengan tepat.

Setelah semua kelompok menyelesaikan lembar kerja peserta didik yang diberikan, guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Dari 2 aktivitas yang terdapat pada lembar kerja peserta didik, kedua aktivitas tersebut dipresentasikan oleh peserta didik yang berasal dari kelompok kemampuan rendah yaitu peserta didik putra dan peserta didik putri. Walaupun masih terdapat kekeliruan dalam penyelesaian, Guru meminta peserta didik untuk tidak langsung menyalahkan peserta didik yang sedang mempresentasikan hasilnya. Guru mengingatkan peserta didik lainnya sikap menghargai satu sama lainnya. Setelah presentasi selesai, guru membenarkan langkah yang masih keliru dan memberikan penguatan terkait pembelajaran.

Selanjutnya guru memberikan tes formatif untuk mengukur sejauh mana pemahaman peserta didik. Diferensiasi produk diterapkan dalam pelaksanaan tes formatif. Tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut adalah bentuk aljabar dan substitusi dalam aljabar. Guru memberikan 3 jenis soal yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan 4 jenis soal yang berkaitan dengan substitusi dalam aljabar. Diferensiasi produk yang diterapkan adalah pemilihan jumlah soal yang berbeda berdasarkan kelompok belajar yang ditempati. Jika peserta didik anggota kelompok dengan kemampuan rendah, maka ia dapat memilih masing – masing 1 soal pada kategori bentuk aljabar dan substitusi dalam aljabar. Jika peserta didik merupakan anggota kelompok dengan kemampuan sedang, maka ia dapat memilih masing – masing 2 soal pada setiap kategori pelajaran. Jika peserta didik merupakan anggota kelompok dengan kemampuan tinggi, maka ia harus mengerjakan semua soal yang diberikan. Awalnya peserta didik dengan kemampuan tinggi melakukan tindak protes kenapa mereka mendapat soal terbanyak. Namun, akhirnya mereka memahami bahwa mereka merupakan peserta didik dengan kemampuan lebih baik daripada temannya yang lain sehingga diberikan soal yang lebih banyak. Penskoran tes formatif ini berdasarkan kelompok – kelompok belajar peserta didik sehingga penskoran setiap kelompok menyesuaikan dengan jumlah soal yang peserta didik kerjakan.

Diskusi

Matematika merupakan pengetahuan yang mempelajari tentang bagaimana berpikir logis yang dibutuhkan sebagai dasar dalam perkembangan teknologi modern yang sedang berkembang pesat. Menurut Masykur dalam (Kurniawati & Ekayanti, 2020), matematika adalah ilmu dasar yang kedudukannya sama dengan belajar berpikir secara logika. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 032/H/KR/2024 (2024) peran penting matematika adalah membekali peserta didik kemampuan memperoleh, mengolah dan memanfaatkan suatu informasi dalam keadaan yang berubah dan bersifat kompetitif. Disamping itu, pembelajaran matematika juga relevan dengan sikap yang dikembangkan melalui profil pelajar pancasila seperti mengembangkan kemandirian, kemampuan bernalar kritis, dan kreativitas peserta didik. Guna menanamkan makna pembelajaran matematika pada peserta didik, guru perlu mempersiapkan strategi yang tepat dan

menarik agar materi pelajaran yang diberikan kepada peserta didik dapat diterima dan diimplementasikan peserta didik dalam kehidupan sehari – hari.

Menurut (Tomlinson, 2001), pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang mampu mengakomodasi, melayani serta mengakui keberagaman peserta didik dalam proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan potensi peserta didik. Pembelajaran diferensiasi bukan merupakan pendekatan pembelajaran baru. Pembelajaran berdiferensiasi sudah banyak diterapkan di luar negeri seperti di Amerika Serikat. Menurut Marlina (Marzoan, 2023), kunci utama dari pembelajaran berdiferensiasi adalah kompetensi guru terkait pengetahuan pedagogik. Pembelajaran berdiferensiasi harus dirancang guru sehingga pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru. Berdasarkan UU No. 14/2005 tentang Guru dan Dosen disebutkan guru sebagai agen pembelajaran yang harus menjadi fasilitator, motivator, pemacu, perekayasa pembelajaran, dan pemberi inspirasi belajar bagi peserta didik. Undang – undang ini memberikan makna bahwa guru berperan dalam membuat peserta didik menemukan minat dan potensinya melalui pembelajaran.

Menurut (Tomlinson, 2001) pembelajaran berdiferensiasi dapat menjadi upaya yang mencampurkan semua perbedaan untuk menemukan informasi, menciptakan ide dan mengekspresikan apa yang dipelajari oleh peserta didik. Pembelajaran berdiferensiasi memiliki banyak cara yang dapat dilakukan untuk memahami karakteristik, kebutuhan dan potensi peserta didik. Menurut (Maryam, 2021) terdapat 3 jenis diantaranya 1) diferensiasi konten; 2) diferensiasi proses; 3) diferensiasi produk. Hal ini juga sesuai dengan panduan pembelajaran dan asesmen yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, dimana pembelajaran berdiferensiasi dapat dilakukan dengan 3 cara yaitu 1) konten (materi yang diajarkan); 2) proses (cara mengajarkan), dan 3) produk (luaran atau performa yang akan dihasilkan).

Guru di SMP Bangkinang hanya menerapkan 2 dari 3 cara pembelajaran berdiferensiasi yang dituangkan dalam panduan pembelajaran dan asesmen, yaitu diferensiasi proses dan produk. Hal ini disebabkan, berdasarkan *Panduan Pembelajaran Dan Asesmen* (2024) praktik diferensiasi konten berdasarkan pencocokan gaya belajar peserta didik tidaklah efektif. Peserta didik seharusnya memperkaya gaya belajar yang dimiliki oleh masing – masing individu. Oleh karena itu, sebaiknya pendidik mengkombinasikan bahan ajar yang diberikan sehingga menghasilkan metode yang bervariasi dalam mengajarkan sebuah topik pembelajaran. Dengan kombinasi yang bervariasi, peserta didik dapat memiliki banyak preferensi belajar sehingga tertarik dan menciptakan kenyamanan dalam peserta didik belajar.

Sebelum pelaksanaan pembelajaran, di awal semester guru sudah melaksanakan asesmen diagnostik untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik. Guru menyusun asesmen diagnostik dengan proporsi jumlah soal dari 2 tahun belakang yaitu 1 : 2 : 1. Hal ini sejalan dengan langkah – langkah persiapan asesmen diagnostik menurut Rahmi dalam Maut (2022) dimana tahap persiapannya adalah menyusun sepuluh soal sederhana, dengan dua soal sesuai dengan tingkat kelasnya, enam soal

adalah topik satu kelas sebelumnya di semester ganjil dan genap serta dua soal untuk topik dua kelas sebelumnya di semester genap.

Pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan oleh guru berhasil meningkatkan motivasi dan kemandirian peserta didik dalam pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari antusias peserta didik ketika diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya termasuk peserta didik dari kelompok berkemampuan rendah. Kondisi ini selaras dengan penelitian (Yuliati et al., 2024) dan penelitian (Sulistiyosari et al., 2022) yang menunjukkan pembelajaran berdiferensiasi berhasil meningkatkan motivasi belajar peserta didik sehingga peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan fokus dan menghasilkan produk yang maksimal di akhir pembelajaran sebagai bentuk kemandirian peserta didik dalam tanggung jawabnya menyelesaikan asesmen formatif yang telah diberikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 032/H/KR/2024 (2024) yang mengembangkan kemandirian, kemampuan bernalar kritis, dan kreativitas telah tercapai secara optimal.

Produk yang dihasilkan dalam asesmen formatif yang dilaksanakan guru memiliki perbedaan dari segi jumlah soal yang dikerjakan oleh peserta didik. Namun, hal ini tidak akan membuat bias dalam penilaian karena yang sebenarnya menjadi tujuannya adalah kompetensi yang diperoleh oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Seperti yang termuat dalam *Panduan Pembelajaran Dan Asesmen (2024)*, pembelajaran berdiferensiasi yang berbeda tidak mengubah penilaian dalam kompetensi yang diukur sehingga guru tidak lagi memerlukan rubrik berbeda untuk memberikan penilaian terhadap hasil akhir peserta didik.

KESIMPULAN

Pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika yang dilaksanakan pada SMP di Bangkinang memberikan dampak yang positif baik bagi peserta didik maupun guru sebagai pendidik. Implementasi pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan oleh guru matematika terdiri dari 2 jenis yaitu 1) diferensiasi proses yaitu pemberian *scaffolding* berupa penjabar eksplisit materi pembelajaran sesuai dengan kelompok tingkat pemahaman kognitif peserta didik yang dalam hal ini lebih difokuskan ke kelompok belajar dengan tingkat pemahaman kognitif yang rendah, 2) diferensiasi produk yaitu perbedaan jumlah soal dalam asesmen formatif sesuai dengan kelompok tingkat pemahaman kognitif peserta didik dimana peserta didik bebas memilih soal dengan jumlah yang sudah ditetapkan berdasarkan kelompok belajar yang mereka tempati.

Guru mendapatkan hasil yang memuaskan dari presentasi hasil diskusi kelompok belajar dimana peserta didik dengan kemampuan kognitif yang rendah sudah berani untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Selain itu, semua peserta didik mampu mengerjakan asesmen formatif secara mandiri terlepas dari jumlah soal yang diberikan secara berbeda. Berdasarkan kondisi ini, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat membuat suasana dalam belajar menjadi menyenangkan dan peserta didik mendapatkan kebebasan dalam mengeksplorasi potensinya sesuai

dengan kemampuan yang mereka miliki. Pembelajaran berdiferensiasi ini dapat dijadikan trobosan baru dalam strategi pembelajaran sehingga pembelajaran yang dijalankan lebih menjamin kebebasan peserta didik sesuai dengan prinsip kurikulum merdeka yang saat ini sedang diterapkan di pendidikan Indonesia.

Implementasi pembelajaran yang dilaksanakan guru SMP di Bangkinang dalam pembelajaran matematika berlandaskan tingkat kemampuan kognitif peserta didik. Masih terdapat banyak kebutuhan dan karakteristik peserta didik yang dapat diakomodasi melalui pembelajaran berdiferensiasi. Harapan peneliti kedepannya dapat menemukan konsep pembelajaran berdiferensiasi lainnya yang bergerak berdasarkan kebutuhan dan karakteristik peserta didik lainnya selain dari tingkat kemampuan kognitif peserta didik dalam pembelajaran matematika.

REFERENSI

- Agustiana, D. M., Malik, M., & Rumiati, S. (2023). Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Citizenship Virtues*, 3(2), 522–533. <https://doi.org/10.37640/jcv.v3i2.1869>
- Kurniawati, D., & Ekayanti, A. (2020). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(2), 107–114. [10.31604/ptk.v3i2.107-114](https://doi.org/10.31604/ptk.v3i2.107-114)
- Maryam, A. S. (2021). *Strategi Pelaksanaan Pembelajaran Berdiferensiasi*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi.
- Marzoan. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Dasar. *Renjana Pendidikan Dasar*, 3(2), 113–122.
- Maut, W. O. A. (2022). Asesmen Diagnostik dalam Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) di SD Negeri 1 Tongkuno Kecamatan Tongkuno Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 02(4), 2022. <https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/dikmas/article/view/1878>
- Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Edisi Revisi Tahun 2024*. (2024). Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 032/H/KR/2024, 1 (2024).
- Rahmah, A. A., & Hudaidah. (2021). Ideologi Ki Hajar Dewantara Tentang Konsep Pendidikan Nasional. *Berkala Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 68–72.
- Sulistiyosari, Y., Karwur, H. M., & Sultan, H. (2022). Penerapan Pembelajaran Ips Berdiferensiasi Pada Kurikulum Merdeka Belajar. *Harmony: Jurnal Pembelajaran IPS Dan PKN*, 7(2), 66–75. <https://doi.org/10.15294/harmony.v7i2.62114>
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms* (2nd ed.). Association for Supervision and Curriculum Development. <https://doi.org/10.1016/0300->

483X(87)90046-1

Yuliati, C., Wulan, S., & Hapidin, H. (2024). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Motivasi dan Kemandirian Anak. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 969–980. <https://doi.org/10.37985/murhum.v5i1.567>