

HABITS OF MIND MATEMATIS PEDAGANG PASAR BARITO

Yusril M. Pakaya, Karman La Nani, dan Soleman Saidi

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Khairun, Ternate, Maluku Utara

Email: yusril_pakaya@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian kualitatif dengan desain etnografi ini bertujuan untuk mendeskripsikan *habits of mind* matematis pedagang Pasar Barito yang ditinjau dari aktivitas menggunakan alat ukur, penentuan harga jual berdasarkan hasil pengukuran, dan aktivitas menghitung total bayaran dan uang kembalian. Pengumpulan data *habits of mind* matematis pedagang Pasar Barito menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah pedoman observasi dan wawancara yang telah di validasi. Data yang dikumpulkan dianalisis secara kualitatif dengan cara mereduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Subjek dalam penelitian ini adalah pedagang pangan pasar Barito Bahari Berkesan sebanyak 6 pedagang. Pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan cara mengambil perwakilan berdasarkan alat ukur yang digunakan dan variasi perhitungan yang dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *habits of mind* matematis yang dilakukan pedagang dalam aktivitas penggunaan alat ukur, meliputi: penggunaan bilangan pecahan, mengkonversi ukuran berat menjadi ukuran volume, dan penggunaan intuisi matematis dalam proses penakaran. *Habits of mind* matematis dalam aktivitas penentuan harga jual berdasarkan hasil pengukuran, terdiri dari: pembulatan, mengestimasi harga jual untuk memperoleh keuntungan, operasi perkalian, operasi pembagian, penggunaan kelipatan 5, dan melakukan perbandingan. *Habits of mind* matematis dalam aktivitas menghitung total bayaran dan uang kembalian, meliputi: operasi penjumlahan, operasi pengurangan, operasi pembagian, operasi perkalian, penggunaan kelipatan 3 dan 10, pemanfaatan perhitungan dengan merubah angka 100 ke dalam angka 10, dan mengabaikan angka nol yang berperan sebagai ribuan.

Kata Kunci: *Habits of Mind Matematis, Aktivitas Pedagang Pasar Barito*

A. PENDAHULUAN

Pasar merupakan bagian dari kehidupan sosial masyarakat yang menjadi sarana kegiatan jual beli barang atau jasa dalam menopang pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Arti pasar dalam kamus Ekonomi dan Bisnis “Pasar merupakan tempat terjadinya penawaran dan permintaan antara penjual yang ingin menukarkan barang-barangnya dengan uang dan pembeli yang ingin menukarkan uangnya dengan barang atau jasa” (Hadi dan Hastuti, 2011: 364-365). Yuliasih (2013: 11), membagi pasar secara manajemennya menjadi dua, yaitu pasar tradisional dan modern. Menurut Permendag No. 53 Tahun 2008, tentang Pedoman Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan dan Toko Modern, menyatakan bahwa pasar adalah area tempat jual beli barang dengan jumlah penjual lebih dari satu, baik yang disebut sebagai pusat perbelanjaan, pasar tradisional, pertokoan, *mall*, plasa, pusat perdagangan maupun sebutan lainnya.

Pasar tradisional memiliki arti penting bagi pedagang dan pembeli sebagai tempat transaksi barang. Aliyah (2017: 3) menyatakan bahwa pasar tradisional mempunyai karakter humanis, sehingga mampu membangun kedekatan dan hubungan kekeluargaan antara pedagang dengan pembeli. Selaras dengan pernyataan tersebut, Rahadi (Aliyah, 2017: 3) menyatakan bahwa faktor kualitas layanan dan identifikasi konsumen memainkan bagian penting untuk mendorong konsumen berbelanja atau melakukan pembelian kembali di pasar tradisional. Pedagang yang berperilaku baik akan memberikan pelayanan yang memuaskan terhadap pembeli. Pemberian pelayanan yang baik merupakan salah satu strategi yang dilakukan pedagang agar memperoleh pelanggan sebanyak-banyaknya. Strategi lain yang biasa dilakukan pedagang adalah menyediakan barang atau produk yang dijual sesuai dengan kebutuhan pembeli. Misalkan dalam menjual bahan-bahan dapur, seperti bawang putih, bawang merah, rica dan tomat yang merupakan kebutuhan pokok pembeli.

Pedagang dalam menyiapkan barang dagangannya berdasarkan hasil observasi, sering menggunakan alat pengukur berat berupa timbangan, alat pengukur volume yang baku berupa liter atau yang tidak baku seperti cupa (kaleng susu cat bekas), maupun dijual dengan menggunakan piring plastik kecil.

Harga jual bahan-bahan dapur dengan menggunakan takaran yang tidak baku seperti cupa (kaleng susu bekas) ditentukan sendiri oleh pedagang. Kebiasaan penggunaan dan penentuan harga barang yang dilakukan pedagang Pasar Barito merupakan proses pengulangan yang dilakukan secara terus menerus. Horrace Mann (Dwirahayu dkk, 2018: 93) mengatakan bahwa kebiasaan pedagang ibarat sebagai sebuah tali yang di rajut dari sebuah benang hari demi hari, sehingga tidak dapat rusak. Kebiasaan dalam menjual barang oleh pedagang Pasar Barito tidak dapat dipisahkan dengan implementasi konsep matematika, proses berpikir yang logis merupakan sifat dari matematika (matematis) atau disebut sebagai *habits of mind* (kebiasaan berpikir) matematis. Syah (Aringga dkk, 2019: 122), *habits of mind* merupakan pengalaman seseorang dalam proses belajar, kebiasaan belajar timbul karena proses penyusutan kecenderungan respon dengan menggunakan stimulasi yang berulang-ulang. Qadarsih (2017: 184), kebiasaan pikiran adalah kerangka atau pola kognitif yang berguna sebagai pedoman seseorang dalam berpikir, bertindak, dan bertingkah laku dalam merespon suatu situasi, baik dalam konteks pembelajaran maupun di lingkungan kesehariannya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, terdapat *habits of mind* matematis yang dilakukan pedagang, salah satunya dalam aktivitas penggunaan alat ukur. Pedagang dengan jenis barang dagangan cabai keriting dan cabai rawit, melakukan penakaran untuk harga Rp. 5.000,00 dan Rp.10.000,00 kedalam piring plastik kecil dengan menggunakan intuisi

atau dengan kata lain hanya memperkirakan bahwa jumlah cabai keriting pada piring plastik yang satu dengan yang lain adalah sama. Selain itu, dalam aktivitas menghitung total bayaran dan uang kembalian, terdapat beberapa kemungkinan cara berhitung yang dapat dilakukan oleh pedagang, contohnya pada kasus yang ditemukan pada saat observasi, yaitu pada pedagang dengan jenis barang dagangan tahu. Harga 1 potong tahu adalah Rp. 2.500,00 kemudian ada pembeli yang membeli sebanyak 5 potong tahu, cara berhitung yang dapat dilakukan pedagang diantaranya, 1) mengalikan 2.500 dengan 5 ($2.500 \times 5 = 12.500$), 2) menjumlahkan 2.500 sebanyak 5x hasilnya 12.500, 3) melakukan operasi perkalian dengan cara $2.500 \times 2 = 5.000$, kemudian $5.000 \times 2 = 10.000$. Setelah itu, dijumlahkan dengan 2.500 hasilnya 12.500. 4) melakukan operasi perkalian dengan cara $2.500 \times 4 = 10.000$, kemudian dijumlahkan dengan 2.500 hasilnya 12.500. Empat kemungkinan cara berhitung, ternyata yang dilakukan oleh pedagang tersebut adalah cara perhitungan yang ke-4. Hal ini membuktikan bahwa terdapat suatu kebiasaan berpikir (*habits of mind*) matematis yang dimiliki oleh pedagang yang bersangkutan. Kebiasaan-kebiasaan berpikir seperti ini dalam proses jual beli merupakan kebiasaan yang berkaitan dengan matematika.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian kualitatif dengan desain etnografi ini bertujuan mendeskripsikan *habits of mind* matematis pedagang Pasar Barito Kota Ternate yang ditinjau dari aktivitas menggunakan alat ukur, menentukan harga jual berdasarkan hasil pengukuran, dan aktivitas menghitung total bayaran dan uang kembalian. Moleong (2017: 6) menyatakan bahwa penelitian kualitatif bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalkan perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik, dan deskripsi dalam bentuk kata-kata pada suatu konteks yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Menurut Duranti (Kamarusdiana, 2019: 115), desain etnografi adalah deskripsi tertulis mengenai organisasi sosial, aktivitas sosial, simbol dan sumber meterial, serta karakteristik praktik interpretasi suatu kelompok manusia tertentu. Menurut Spradley, Atkinson, dan Wolcott, (Setyowati, 2006: 36), “etnografi adalah penjelasan tentang budaya dengan maksud untuk mempelajari dan memahami tentang kehidupan individu”. Secara khusus kajian matematika yang mengaitkan dengan budaya disebut etnomathematic (Suratno, 2013). Subjek dari penelitian ini adalah para pedagang pangan Pasar Barito Bahari Berkesan dalam aktivitas penggunaan alat ukur, penentuan harga jual berdasarkan hasil pengukuran, dan cara menghitung total bayaran dan uang kembalian dari hasil pembelian. Pengambilan perwakilan subjek penelitian dalam aktivitas penggunaan alat ukur dan penentuan harga jual berdasarkan

hasil pengukuran, dilakukan dengan cara mengambil masing-masing 1 orang pedagang yang menggunakan alat ukur timbangan, alat ukur cupa, piring plastik kecil, dan tekem atau sistem ikat. Perwakilan subjek penelitian dalam aktivitas menghitung total bayaran dan uang kembalian, masing-masing 1 orang pedagang bawang, cabai dan tomat, jagung, dan tahu. Cara pengampilan subjek penelitian ini, berdasarkan pengamatan tentang variasi perhitungan yang dilakukan oleh pedagang. Aktivitas *habits of mind* matematis pedagang diperoleh melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi (Sugiyono, 2010: 308). Data yang diperoleh kemudian di analisis melalui tiga langkah pengolahan data kualitatif menurut Miles dan Huberman (Sugiyono, 2010: 337) yaitu: Reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Profil Pedagang Pasar Barito Bahari Berkesan

Pedagang di pasar ini menjual bawang, rica, dan tomat (BARITO). Hasil wawancara dengan pengelola pasar, “bahwa pasar Barito Bahari Berkesan dibangun dan di resmikan pada tahun 2016. Alat ukur yang digunakan oleh 142 pedagang, meliputi: Timbangan, cupa, piring plastik kecil, tekem atau sistem ikat. Waktu beroperasi pasar ini dimulai dari pukul 06.00 WIT hingga pukul 24.00 WIT. Pedagang di Pasar Barito terbagi menjadi dua, yaitu pedagang pangan dan pedagang sandang. Pedagang Pangan menempati lokasi di dalam pasar dan area halaman. Cara memperoleh barang dagangan dari kedua kelompok itu diperoleh dari petani secara langsung dan dari pengepul (agen).

2. Aktivitas *Habits of Mind* Matematis Pedagang Pasar Barito

Habits of mind matematis pedagang Pasar Barito adalah suatu kebiasaan perilaku matematika pedagang yang muncul dalam aktivitas: (a) Penggunaan alat ukur, (b) Penentuan harga jual berdasarkan hasil pengukuran, serta (c) Menghitung total bayaran dan uang kembalian dari hasil pembelian. Berikut *habits of mind* matematis pedagang Pasar Barito yang telah di amati oleh peneliti, yaitu:

a. *Habits of Mind* Matematis dalam Aktivitas Penggunaan Alat Ukur

Habits of mind matematis yang dilakukan pedagang dalam menggunakan alat ukur sebagai hasil pengamatan meliputi: timbangan, cupa, piring plastik kecil, dan tekem/sitem ikat. Berikut ini diuraikan setiap subjek pedagang yang menggambarkan penggunaan alat ukur tersebut.

1) *Habits of Mind* Matematis Pedagang yang Menggunakan Alat Ukur Timbangan

Penggunaan alat ukur berat berupa timbangan dengan kapasitas 10 kg meliputi pedagang dengan jenis barang dagangan, bawang (bawang merah dan bawang putih), cabai (cabai keriting dan cabai rawit), dan tomat. Kebiasaan dalam penggunaan alat ukur timbangan yang

dilakukan oleh pedagang bawang, cabai dan tomat berdasarkan hasil pengamatan adalah sama. Sama dalam hal ini adalah sama tentang cara pengukuran barang dagangan. Cara penggunaan alat ukur timbangan yang dilakukan oleh pedagang dijelaskan sebagai berikut.

- (a) Pengukuran berat 1 kg dilakukan dengan cara memasukkan barang dagangan ke dalam piring timbangan. Pedagang terlebih dahulu memperkirakan berat barang dagangan mendekati 1 kg, kemudian di timbangan. Pedagang lalu membaca angka yang ditunjukkan oleh jarum timbangan. Jika berat barang dagangan yang di timbang masih kurang, maka ditambahkan atau sebaliknya, jika barang dagangan yang di timbang lebih dari 1 kg, maka jumlah barangnya dikurangi. Apabila jarum timbangan sudah menunjukkan tepat di angka 1 kg, maka pedagang langsung memasukkan kedalam kantong plastik untuk diberikan kepada pembeli.
- (b) Pengukuran berat $\frac{1}{2}$ kg dilakukan dengan cara memasukkan barang dagangan ke dalam piring timbangan dengan terlebih dahulu memperkirakan berat barang dagangan itu mendekati berat $\frac{1}{2}$ kg atau lebih. Lalu pedagang kemudian membaca angka yang ditunjukkan oleh jarum timbangan. Jika angka belum tepat menunjuk jarum timbangan ke angka 5, maka jumlah barang dagangan ditambahkan, sebaliknya jika barang dagangan melebihi angka 5, maka jumlah barang dagangan dikurangi, hingga jarum timbangan tepat pada angka 5 yang artinya 500 gram atau $\frac{1}{2}$ kg.
- (c) Cara mengukur bawang merah seberat $\frac{1}{4}$ kg dilakukan subjek S-1 dengan memasukkan bawang merah ke dalam piring timbangan, kemudian di timbangan. Setelah itu, pedagang membaca angka yang di tunjukkan oleh jarum timbangan pada angka antara 2 dan 3 atau 2,5, yang 2.500 gram atau $\frac{1}{4}$ kg.
- (d) Cara pengukuran untuk permintaan pembelian barang dagangan dengan berat lebih dari 10 kg, berdasarkan hasil wawancara, pedagang melakukan pengukuran sebanyak 2 kali atau lebih untuk memenuhi permintaan konsumen.

Secara umum pedagang bawang, cabai dan tomat dalam penggunaan alat ukur timbangan, yaitu mereka telah mengetahui proses pembagian 1 dibagi dengan 2 menghasilkan $\frac{1}{2}$ atau 0,5. Begitu juga proses pembagian 1 dibagi 4 menghasilkan $\frac{1}{4}$ atau 0,25 yang di tunjukkan dalam jarum timbangan pada angka 5 dan angka 2,5. *Habits of mind* matematis yang dilakukan pedagang mengarah kepada menggunakan bilangan pecahan. Selain itu, dalam penggunaan alat ukur timbangan, pedagang telah melakukan aktivitas operasi perkalian bahwa $2 \times 1 = 2$, yang artinya bahwa pedagang sudah melakukan 2 kali pengukuran untuk melayani pembeli yang membutuhkan barang melebihi kapasitas timbangan yang digunakan.

Habits of mind matematis dalam aktivitas penggunaan alat ukur timbangan, pedagang Pasar Barito pada hakekatnya telah menerapkan menggunakan bilangan pecahan, operasi pembagian, dan operasi perkalian, serta kebiasaan menggunakan nalar (intuisi) matematis untuk memperkirakan jumlah barang dagangan yang akan di timbang sebagai kebutuhan pembeli.

2) *Habits of Mind* Matematis Pedagang yang Menggunakan Alat Ukur Cupa

Penggunaan alat ukur volume berupa cupa yang dilakukan pedagang dengan jenis barang dagangan, meliputi: bawang merah dan cabai rawit. Kebiasaan dalam penggunaan alat ukur cupa oleh pedagang berdasarkan hasil pengamatan adalah sama. Sama dalam hal ini adalah tentang cara pengukuran barang dagangan.

Habits of mind matematis pedagang, yaitu: Mengkonversi ukuran berat menjadi ukuran volume dan melakukan pengukuran secara berulang. Hal ini berdasarkan hasil wawancara bahwa pedagang telah mengkonversi ukuran berat menjadi ukuran volume dalam aktivitas membeli 1 kg di jual kembali menjadi 4 cupa bawang merah. Begitu juga dengan 2 kg di konversi menjadi 8 cupa, 3 kg di konversi menjadi 12 cupa, dan seterusnya. Berdasarkan hasil pengamatan, cupa yang digunakan pedagang untuk melayani pembeli hanya 1 buah. Ketika ada pembeli yang membeli masing-masing 2 cupa bawang merah dan 2 cupa cabai rawit atau lebih, maka proses pengukurannya dilakukan secara berulang sebanyak permintaan konsumen. Aktivitas ini menunjukkan bahwa pedagang telah melakukan aktivitas *habits of mind* matematis dalam proses penggandaan penggunaan alat ukur cupa. Secara matematika, aktivitas seperti ini menunjukkan bahwa pedagang telah menggunakan operasi hitung perkalian bilangan bulat. *Habits of mind* matematis pedagang yang menggunakan alat ukur cupa pada prinsipnya telah mengetahui bahwa 1 kali pengukuran menghasilkan 1, 2 kali pengukuran menghasilkan 2 atau hanya satu kali pengukuran. Artinya dua kali pengukuran untuk pembeli yang membeli sebanyak 2 cupa, 3 kali pengukuran untuk pembeli yang membeli sebanyak 3 cupa, dan begitu seterusnya.

Habits of mind matematis dalam aktivitas penggunaan alat ukur cupa, yaitu kebiasaan dalam mengkonversi ukuran berat menjadi ukuran volume dan mengaplikasikan operasi hitung perkalian khususnya perkalian dengan angka 1.

3) *Habits of Mind* Matematis Pedagang yang Menggunakan Alat Ukur Piring Plastik Kecil

Alat ukur piring plastik kecil digunakan oleh pedagang dengan jenis barang dagangan, meliputi: bawang (bawang merah dan bawang putih), cabai (cabai keriting dan cabai rawit) dan tomat. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, penggunaan alat ukur piring plastik kecil oleh pedagang berbeda pada saat proses cara penakaran. Proses penakaran yang berbeda disebabkan karena jenis barang dagangan yang berbeda. Jenis barang dagangan bawang merah,

cabai keriting dan cabai rawit, di takar oleh pedagang dengan hanya melakukan perkiraan, kemudian menyesuaikan dengan harga yang ingin dijual.

Aktivitas matematis yang dilakukan pedagang adalah mengandalkan intuisi atau perkiraan dalam menentukan volume barang dagangannya, untuk mengetahui *habits of mind* matematisnya, maka peneliti mencoba untuk membeli cabai keriting 2 piring plastik kecil dengan harga Rp.5.000,00, kemudian peneliti meminta pedagang untuk mengisi ke dalam kantong plastik yang berbeda. Setelah itu, peneliti menghitung jumlah dari cabai keriting dari 2 porsi piring plastik itu, setelah di hitung ternyata jumlah dari kedua porsi piring plastik tersebut berbeda. Proses penakaran jenis barang dagangan bawang putih dan tomat, penakaran dilakukan oleh pedagang dengan cara menghitung jumlah, kemudian menyesuaikan dengan harga jual yang di inginkan. Akan tetapi, peneliti juga menemukan di lapangan bahwa terdapat pedagang dengan jenis barang dagangan cabai keriting, penakarannya juga dengan cara menghitung jumlah, kemudian di sesuaikan dengan harga jual. Olehnya itu, peneliti mengambil sampel subjek pedagang S-3 sebagai perwakilan untuk dilakukan wawancara dengan jenis barang dagangan tomat. Kebiasaan yang pertama kali dilakukan pedagang setelah membeli barang dagangan dari pengepul (agen) adalah melakukan konversi barang dagangan dari satuan kilogram dengan alat ukur berat berupa timbangan ke dalam satuan piring plastik kecil.

Hasil pengamatan terhadap pedagang yang menggunakan alat ukur piring plastik kecil, terdapat 4 buah piring plastik kecil yang masing-masing di kemas 2 piring plastik kecil untuk harga barang dagangan Rp.5.000,00 dan 2 piring plastik kecil untuk harga barang dagangan Rp.10.000,00 dalam jumlah barang yang berbeda. Ketika ada pembeli yang membeli sebanyak 4 piring plastik kecil dalam harga Rp.5.000,00 atau lebih, maka dilakukan secara berulang. *Habits of mind* matematis yang muncul pada pedagang tersebut yang melakukan pengukuran berdasarkan jumlah piring plastik kecil yang digunakan.

Berdasarkan hasil wawancara, pedagang yang menggunakan alat ukur piring plastik kecil telah memiliki *habits of mind* matematis dalam aktivitasnya, yaitu pedagang menyampaikan untuk pembelian sebanyak 4 piring plastik kecil seharga Rp.5.000,00., maka dilakukan pengukuran sebanyak 2 kali, dalam hal ini pedagang telah melakukan penggandaan. Secara matematika, aktivitas ini disebut sebagai aplikasi menghitung dengan menggunakan operasi perkalian, dalam hal ini pedagang telah mengetahui bahwa $2 \times 1 = 2$ untuk pembeli yang membeli sebanyak 2 piring plastik dengan pengukuran yang dilakukan sebanyak 1 kali. Pedagang juga telah mengetahui bahwa $2 \times 2 = 4$ yang artinya dua kali pengukuran dengan 2 buah piring plastik, apabila ada pembeli yang membeli sebanyak 4 piring plastik kecil.

Aktivitas pedagang dalam penggunaan alat ukur piring plastik kecil, terdapat *habits of mind* matematis, yaitu kebiasaan dalam mengkonversi alat ukur berat berupa timbangan ke dalam alat ukur piring plastik kecil, kebiasaan penggunaan intuisi dalam proses penakaran, dan kebiasaan mengaplikasikan operasi perkalian khususnya perkalian 2. Kebiasaan ini memberikan gambaran bahwa pedagang telah mengaplikasikan konsep matematika dalam aktivitas perdagangannya.

4) *Habits of Mind* Matematis Pedagang yang Menggunakan Alat Ukur Tekem atau Sistem Ikat

Tekem atau sistem ikat sudah menjadi kebiasaan yang dilakukan pedagang sayur. jenis sayur yang menggunakan tekem atau sistem ikat, meliputi: sayur kangkung, daun singkong, dan terong. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, terdapat perbedaan pedagang pada saat mengikat barang dagangannya. Perbedaan tersebut terletak pada cara mengikat dengan hanya memperkirakan jumlah menggunakan genggam tangan dan mengikat dengan menghitung jumlah. Menakar dengan menggunakan intuisi atau hanya memperkirakan dengan satu genggam tangan tanpa menghitung jumlah, dilakukan ketika sayur yang diperkirakan dirasa sudah cukup untuk harga Rp. 5.000,00, maka pedagang langsung mengikatnya. Kebiasaan yang dilakukan pedagang tersebut di dalam matematika disebut sebagai intuisi matematis yang diterapkan ketika mengikat jenis sayur, yaitu kangkung dan daun singkong. Hal ini diperoleh dari hasil wawancara kepada pedagang dengan jenis barang dagangan sayur kangkung yang menyampaikan bahwa dalam proses penakaran, tidak dihitung berapa jumlah sayur kangkung, tetapi hanya dilakukan perkiraan menggunakan genggam tangan. Jika dirasa sudah cukup untuk harga Rp. 5.000, 00., dan Rp. 10.000,00., maka sayur langsung di ikat.

Cara kedua yang dilakukan adalah dengan melihat jumlah dari sayur tersebut. Ketika mengikat sayur dengan harga Rp. 5.000,00, pedagang menetapkan terlebih dahulu berapa jumlah yang akan di ikat untuk harga tersebut. Kebiasaan ini terlihat pada saat pengamatan terhadap pedagang terong. Pedagang terlebih dahulu menetapkan jumlah dalam satu ikat adalah 4 buah dengan harga Rp. 5.000,00 kemudian langsung mengikatnya.

Habits of mind matematis dalam aktivitas ini adalah penggunaan intuisi matematis untuk memperkirakan jumlah kangkung dengan harga Rp.5.000,00.

b. *Habits of Mind* Matematis dalam Aktivitas Penentuan Harga Jual Berdasarkan Hasil Pengukuran

Penentuan harga jual merupakan hal yang paling mendasar, karena berkaitan dengan keuntungan atau pendapatan yang akan diterima oleh pedagang berdasarkan modal yang digunakan. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap

pedagang dengan jenis barang dagangan meliputi: bawang merah, tomat dan sayur kangkung, dalam aktivitas penentuan harga jual.

1) *Habits of Mind* Matematis Pedagang dalam Aktivitas Penentuan Harga Jual Berdasarkan Hasil Pengukuran

Pedagang dengan jenis barang dagangan bawang merah sebelum menentukan harga jual, subjek terlebih dahulu membeli bawang merah dari pengepul (agen) dalam jumlah tertentu sesuai ketersediaan bawang merah berdasarkan modal yang digunakan. Setelah barang dagangan tersedia, pedagang lalu kemudian menentukan harga jual dengan menggunakan alat ukur timbangan. Berikut harga beli, harga jual, dan keuntungan yang diperoleh pedagang bawang.

Tabel 1
Harga Beli, Harga Jual, dan Keuntungan

Barang Dagangan	Harga Beli Per Kilogram	Harga Jual Per Kilogram	Keuntungan
Bawang Merah	Rp. 46.000,00	Rp. 55.000,00	Rp.9.000,00

Berdasarkan data pada tabel 4 di atas menunjukkan bahwa pedagang dalam menggunakan alat ukur timbangan ingin memperoleh keuntungan sebesar Rp. 9.000,00 untuk setiap kilogram. Pedagang menentukan harga jual dengan cara menjumlahkan harga beli dengan keuntungan yang di inginkan. Data yang diperoleh di atas dapat jelaskan bahwa pedagang mengaplikasikan penggunaan operasi penjumlahaan antara Rp. 46.000,00 dengan Rp. 9.000,00, sehingga harga jual yang diperoleh sebesar Rp. 55.000,00 per kilogram ketika di jual kembali. *Habits of mind* (Kebiasaan berpikir) matematis yang dilakukan subjek pedagang S-1 dalam aktivitas menentukan harga jual dan keuntungan dari harga beli, pedagang ini secara tidak langsung telah mengaplikasikan penggunaan aritmatika sosial tentang penentuan harga jual, harga beli dan untung.

Hasil pengamatan terhadap subjek S-1 saat proses transaksi jual beli berlangsung, untuk yang membeli dengan berat $\frac{1}{2}$ kg dan $\frac{1}{4}$ kg sesuai kebutuhan pembeli, dapat dijelaskan bahwa aktivitas matematika yang dilakukan subjek S-1 adalah proses pembagian harga jual dengan 2 untuk mendapatkan harga $\frac{1}{2}$ kg dan proses pembagian harga jual dengan 4 untuk mendapatkan harga $\frac{1}{4}$ kg. namun dalam penentuan harganya, melakukan proses pembulatan ke atas, bila hasil pembagiannya mendapatkan desimal. *Habits of mind* matematis pedagang dalam aktivitas penentuan harga jual untuk berat barang $\frac{1}{2}$ kg dan $\frac{1}{4}$ kg berdasarkan hasil wawancaranya dapat dijelaskan bahwa harga 1 kg bawang merah adalah Rp. 55.000,00. Pada saat pembeli ada yang membeli hanya $\frac{1}{2}$ kg. Secara matematika, harga untuk $\frac{1}{2}$ kg sebesar Rp. 27.500,00 yang

diperoleh dari Rp. 55.000,00 bagi 2. Akan tetapi, harga jual yang ditetapkan subjek pedagang S-2 untuk $\frac{1}{2}$ kg adalah Rp. 28.000,00. Sementara untuk berat $\frac{1}{4}$ kg, harga yang ditentukan subjek pedagang S-2 sebesar Rp. 15.000,00. Harga itu diperoleh dari Rp. 28.000,00 dibagi 2 hasilnya Rp.14.000,00. Akan tetapi subjek pedagang S-2 menetapkan harga jual ke dalam kelipatan 5 yaitu Rp. 15.000,00. Hal tersebut dilakukan untuk memperoleh untung dan proses perhitungan yang lebih mudah, harga jual yang ditetapkan dibulatkan ke dalam harga-harga genap. Berdasarkan aktivitas yang dilakukan, terdapat *habits of mind* matematis yang dilakukan, yaitu: Melakukan pembulatan dan menggunakan operasi pembagian.

2) *Habits of Mind* Matematis Pedagang dalam Aktivitas Penentuan Harga Jual Berdasarkan Hasil Pengukuran

Selain alat ukur timbangan, penentuan harga jual yang ditetapkan pedagang juga menggunakan alat ukur cupa. Penentuan harga jual dengan alat ukur cupa dijual juga dengan harga-harga genap, seperti Rp. 15.000,00 dan Rp. 20.000,00. Berikut data harga jual, jumlah cupa dalam 1 kg, harga beli per 1 kg, dan keuntungan yang diperoleh pedagang bawang merah dengan alat ukur cupa yang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 2
Harga Jual, Jumlah Cupa, Harga Beli, Keuntungan

Barang Dagangan	Harga Jual	Jumlah Cupa dalam 1 kg	Harga Beli Per 1 kg	Keuntungan
Bawang Merah	Rp. 15.000,00	4 cupa	Rp. 46.000,00	Rp.14.000,00
	Rp. 20.000,00	3 cupa		

Data pada tabel 5 memperlihatkan bahwa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan alat ukur cupa lebih besar dibandingkan menggunakan timbangan. Keuntungannya sebesar Rp.14.000,00 diperoleh dari Rp. 15.000,00 \times 4 cupa = Rp.60.000,00. Kemudian Rp.60.000,00 - Rp.46.000,00 = Rp.14.000,00. Hal yang sama juga berlaku untuk harga Rp. 20.000,00. Dari data yang diperoleh *habits of mind* matematis yang dimiliki pedagang adalah kebiasaan mengestimasi harga jual untuk memperoleh untung, pembulatan ke dalam harga-harga genap, dan operasi perkalian.

3) *Habits of Mind* Matematis Pedagang dalam Aktivitas Penentuan Harga Jual Berdasarkan Hasil Pengukuran

Alat ukur berikut yang digunakan adalah piring plastik kecil. Penentuan harga untuk alat ukur ini ditetapkan dengan harga Rp. 5.000,00 dan Rp. 10.000,00. Berikut data harga jual per 1

piring plastik, jumlah piring plastik dalam 1 kg, jumlah buah dalam 1 piring plastik, jumlah buah dalam 1 kg, dan keuntungan yang di tentukan pada Tabel 3.

Tabel 3
Data Keuntungan yang Diperoleh Pedagang

Barang Dagangan	Harga Jual Per 1 Piring Plastik Kecil	Jumlah Piring Plastik Kecil dalam 1 kg	Jumlah Buah dalam 1 Piring Plastik Kecil	Jumlah Buah dalam 1 Kg	Keuntungan
Tomat	Rp. 5.000,00	3 piring	6	18	Rp.6.000,00
	Rp. 10.000,00	2 piring	9		Rp. 11.000,00

Berdasarkan data dari Tabel 3 di atas diketahui bahwa keuntungan untuk harga jual tomat Rp.5.000,00 memiliki keuntungan yang sama dengan keuntungang menggunakan alat ukur timbangan. Sementara untuk harga Rp.10.000,00 pedagang lebih untung dengan besaran nominal Rp.11.000,00 dibandingkan dengan keuntungan menggunakan alat ukur timbangan dan harga jual Rp. 5.000,00. *Habits of mind* matematis dalam aktivitas ini adalah kebiasaan melakukan operasi pembagian. Kebiasaan melakukan operasi pembagian ditunjukkan dari kemampuan pedagang dalam melakukan penakaran jumlah tomat kedalam piring plastik kecil. Dari hasil pengamatan, dalam 1 kg terdapat 18 buah tomat, yang kemudian di bagi ke dalam piring plastik kecil dengan harga Rp.5.000,00 dan Rp.10.000,00. Untuk 1 piring plastik kecil dengan harga Rp.5.000,00 berisi 6 buah tomat yang artinya dalam 1 kg terdapat 3 piring plastik kecil. Sementara untuk 1 piring plastik kecil dengan harga Rp.10.000,00 berisi 9 buah tomat yang artinya dalam 1 kg terdapat 2 piring plastik kecil. Dari hasil pengamatan ini, pedagang telah melakukan operasi pembagian untuk jumlah tomat dalam 1 kg ke dalam piring plastik dengan harga Rp.5.000,00 dan Rp.10.000,00. Peneliti kemudian mencari kemungkinan bagaimana cara pedagang menggunakan operasi pembagian untuk harga Rp.5.000,00. Berikut kemungkinan cara penggunaan operasi pembagian oleh pedagang.

- (a) Membagi 18 dengan 3 ($18 : 3 = 6$). Artinya terdapat 3 piring plastik kecil yang masing-masing berisi 6 buah tomat atau membagi 18 dengan 6 ($18 : 6 = 3$). Artinya terdapat 6 buah tomat dalam 3 piring plastik kecil.
- (b) Membagi 18 buah tomat dengan cara menyediakan 3 buah piring plastik kecil, kemudian dilakukan pengisian ke dalam piring plastik kecil sebanyak 6 kali hingga 18 buah tomat habis.

Dari kemungkinan cara penggunaan operasi pembagian, yang dilakukan oleh pedagang adalah pada poin (a). Hal ini berdasarkan pengamatan bahwa piring plastik kecil yang digunakan pedagang hanya 2 piring plastik kecil untuk harga Rp.5.000,00. *Habits of mind* (kebiasaan berpikir) matematis dalam aktivitas penentuan harga jual berdasarkan hasil

pengukuran, pedagang Pasar Barito pada hakekatnya telah menggunakan kelipatan 5 untuk menetapkan harga jual, menggunakan operasi pembagian, dan kebiasaan mengestimasi harga jual untuk memperoleh keuntungan.

4) *Habits of Mind* Matematis Pedagang dalam Aktivitas Penentuan Harga Jual Berdasarkan Hasil Pengukuran

Alat ukur selanjutnya yang digunakan pedagang adalah tekem/ sistem ikat. Berikut data keuntungan yang diperoleh pedagang sayur kangkung dengan alat ukur tekem atau sistem ikat.

Tabel 4
Data Keuntungan yang Diperoleh Pedagang

Barang Dagangan	Harga Beli	Harga Jual untuk 1 Ikat	Keuntungan
Sayur Kangkung	2 ikat Rp. 5.000,00	1 ikat 5.000,00	Rp. 5.000,00
	3 ikat Rp. 10.000,00	1 ikat 5.000,00	Rp. 5.000,00

Berdasarkan data pada tabel diatas, keuntungan yang ingin diperoleh pedagang masing-masing adalah Rp.5.000,00. Harga beli 2 ikat Rp. 5.000,00 untuk sayur dengan ukuran pendek, sementara untuk 3 ikat Rp. 10.000,00 dengan ukuran yang panjang. Apabila ada pembeli yang ingin membeli 1 ikat kangkung dengan ukuran pendek maupun panjang, pedagang menjual dengan harga 1 ikat Rp. 5.000,00. Pedagang juga akan menjual 3 ikat kangkung ukuran pendek dengan harga Rp. 10.000,00 dan ukuran panjang dijual juga 2 ikat dengan harga Rp. 10.000,00. *Habits of mind* matematis yang dilakukan pedagang sayur kangkung dalam aktivitasnya adalah kebiasaan menaikkan harga untuk memperoleh keuntungan dan melakukan perbandingan terhadap jumlah kangkung (dalam ikat) yang dibeli dan keuntungan yang ingin didapat.

c. *Habits of Mind* Matematis dalam Aktivitas Menghitung Total Bayaran dan Uang Kembalian

Saat proses transaksi jual beli berlangsung, terdapat aktivitas matematis yang dilakukan pedagang, yaitu aktivitas menghitung total bayaran dan uang kembalian. Ada beberapa cara yang dilakukan pedagang berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap 3 orang responden, berikut uraian terkait cara menghitung total bayaran dan uang kembalian, yaitu:

S-1 dalam Aktivitas Menghitung Total Bayaran

P	: Kira-kira om punya cara hitung jumlah harga tomat 1 kg + rica kriting ½ kg?
S-3	: Tomat 1 kilo 13 + rica 23 = 36 rb
P	: Om p cara kase tambah 13 dan 23 tu bagaimana?
S-3	: Yaa. 3 + 3 = 6. 1+2 = 3. Jadi 36 ribu.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek memiliki beberapa *habits of mind* matematis sebagai berikut:

- 1) Menghitung dengan operasi penjumlahan.
- 2) Mengabaikan angka 0 yang berperan sebagai ribuan.
- 3) Menjumlahkan dengan cara bersusun.

S-1 dalam Aktivitas Menghitung Uang Kembalian

Peneliti	: Kan 36 ribu semua. Misalkan kalau pembeli membayara dengan uang Rp. 50.000,00. Dong pak p cara kase kembali doi bagaimana? Maksudnya dia p cara hitung bagaimana?
S-3	: Dia p kembalian 14 ribu. Karna kalu 36 ribu kan klau tambah 4 so jadi 40 ribu. Dia p sisa 10 ribu. Berarti tinggal kase tambah 10 + 4, jadi 14 ribu.
Peneliti	: oh..saya. Kalau misalkan dong beli tambah bawang 5 rb. Kira-kira pak kase kembali berapa?
S-3	: kan tadi sisa 14 ribu to. Berarti 14-5. Jadi kembalian sisa 9 ribu.
Peneliti	: oh. Mengerti.

Berdasarkan hasil wawancara, subjek memiliki beberapa *habits of mind* matematis sebagai berikut:

- 1) Melakukan operasi penjumlahan dengan melengkapkan ke atas.
- 2) Menghitung dengan operasi pengurangan secara biasa.
- 3) Mengabaikan angka 0 yang berperan sebagai ribuan.

Subjek Pedagang S-2 dalam Aktivitas Menghitung Total Bayaran dan Uang Kembalian

Harga jagung : 3 buah = Rp. 10.000,00
Cara Berhitung Pedagang:
<ul style="list-style-type: none">• Pembeli membeli dengan harga Rp. 60.000,00• Pedagang menghitung dengan cara menjumlahkan sekaligus menyebutkan harga $\begin{array}{cccccc} 3 \text{ buah} & + & 3 \text{ buah} & + & 3 \text{ buah} & + & 3 \text{ buah} & + & 3 \text{ buah} & + & 3 \text{ buah} \\ 10 & & 20 & & 30 & & 40 & & 50 & & 60 \end{array}$• Dengan demikian total bayarannya adalah Rp. 60.000,00• Pembeli membayar dengan uang Rp. 100.000,00• Pedagang mngembalikan dengan cara Rp.10.000,00 dihitung 1
Jadi, pedagang mengembalikan uang dengan menyebut 1, 2, 3, 4. Totalnya Rp. 40.000,00

Berdasarkan hasil pengamatan, subjek memiliki beberapa *habits of mind* matematis sebagai berikut:

- 1) Melakukan operasi penjumlahan biasa.
- 2) Terdapat proses melakukan kelipatan 3 dan 10.
- 3) Mengabaikan angka 0 yang berperan sebagai ribuan.
- 4) Dalam mengembalikan uang, pedagang memanfaatkan proses perhitungan dengan merubah angka 100 kedalam angka 10.

Subjek Pedagang S-3 dalam Aktivitas Menghitung Total Bayaran dan Uang Kembali

Harga 1 potong tahu = Rp. 2.500,00

- Pembeli membeli sebanyak 5 potong
- Pedagang menghitung dengan cara telah mengetahui harga 4 potong tahu adalah Rp. 10.000,00 sehingga dengan mudah pedagang menjumlahkan dengan menyebutkan Rp.10.000,00 + 2 setengah (2.500) hasilnya Rp. 12. 500,00
- Pembeli membayar dengan uang Rp. 15.000,00
- Pedagang dengan sangat mudah juga langsung mengembalikan uang Rp. 2.500,00

Pada saat proses pengamatan berlangsung, peneliti sempat bertanya kepada subjek, bagaimana cara ibu menghitung 4 potong tahu dengan harga per potong Rp.2.500,00 harganya Rp.10.000,00?. Dengan wajah kebingungan, ibu tersebut menjawab “Begitu sudah ade”. Dari jawaban yang diberikan, bisa diketahui bahwa secara konsep, subjek tidak mampu menceritakan bagaimana proses perhitungan, sehingga memperoleh harga dari 4 potong tahu tersebut. Walaupun subjek tidak bisa menceritakan jalan pikirannya, tetapi dapat dilakukan identifikasi cara berhitung yang dilakukan, diantaranya 1) mengalikan 2.500 dengan 5 ($2.500 \times 5 = 12.500$), 2) menjumlahkan 2.500 sebanyak 5x hasilnya 12.500, 3) melakukan operasi perkalian dengan cara $2.500 \times 2 = 5.000$, kemudian $5.000 \times 2 = 10.000$. Setelah itu, dijumlahkan dengan 2.500 hasilnya 12.500. 4) melakukan operasi perkalian dengan cara $2.500 \times 4 = 10.000$, kemudian dijumlahkan dengan 2.500 hasilnya 12.500.

Kemungkinan berdasarkan empat cara berhitung tersebut, cara yang paling mungkin digunakan adalah cara yang ke empat. Hal ini di dasarkan pada pedagang yang telah mengetahui harga 4 potong tahu adalah Rp. 10.000,00 kemudian menjumlahkan dengan Rp.2.500,00. Sementara dalam mengembalikan uang, pedagang telah mengetahui terlebih dahulu bahwa harga 2 potong tahu adalah Rp.5.000,00 karena yang dibeli hanya 5 potong dengan 4 potong seharga Rp.10.000,00 sehingga dalam mengembalikan uang, pedagang hanya menghitung yang tersisa 1 potong dengan uang bayaran senilai Rp.5.000,00. Rp.5.000,00

dibagi 2 menghasilkan Rp.2.500. Sehingga, uang kembalian yang diterima pembeli adalah senilai Rp. 2.500,00

Berdasarkan hasil analisis, subjek memiliki beberapa *habits of mind* matematis yang bisa diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Menghitung dengan operasi penjumlahan.
- 2) Menggunakan operasi perkalian, walaupun tidak bisa menjelaskan prosesnya.
- 3) Menggunakan operasi pembagian dalam mengembalikan uang.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat di tarik kesimpulan bahwa pedagang pangan di Pasar Barito Bahari Berkesan telah mempunyai suatu *habits of mind* (Kebiasaan berpikir) matematis yang dilakukan dalam aktivitas penggunaan alat ukur, penentuan harga jual berdasarkan hasil pengukuran, dan menghitung total bayaran dan uang kembalian. *Habits of mind* (Kebiasaan berpikir) matematis dalam ketiga aktivitas dalam penelitian ini, disebutkan sebagai berikut.

a. Aktivitas Penggunaan Alat Ukur

Perilaku matematika yang muncul akibat suatu *habits of mind* matematis yang dilakukan pedagang dalam aktivitas ini meliputi: Penggunaan bilangan pecahan, operasi pembagian, operasi perkalian, kebiasaan menggunakan intuisi matematis untuk memperkirakan jumlah barang dagangan, dan kebiasaan dalam mengkonversi ukuran berat menjadi ukuran volume.

b. Aktivitas Penentuan Harga Jual Berdasarkan Hasil Pengukuran

Habits of mind matematis yang dilakukan pedagang dalam aktivitas ini, memunculkan perilaku matematika di antaranya: Pembulatan, operasi pembagian, operasi perkalian, melakukan perbandingan terhadap jumlah barang dagangan, dan mengaplikasikan materi aritmatika sosial untuk menentukan harga jual, harga beli dan keuntungan.

c. Aktivitas Menghitung Total Bayaran dan Uang Kembalian

Habits of mind matematis yang dilakukan pedagang dalam aktivitas ini terdiri dari: Operasi penjumlahan, mengabaikan angka 0 yang berperan sebagai ribuan, menjumlahkan dengan cara bersusun, menghitung dengan operasi pengurangan secara biasa, terdapat proses melakukan kelipatan 3 dan 10, dalam mengembalikan uang, pedagang memanfaatkan proses perhitungan dengan merubah angka 100 kedalam angka 10, menggunakan operasi perkalian, walaupun tidak bisa menjelaskan prosesnya, dan menggunakan operasi pembagian dalam mengembalikan uang.

2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti memberikan saran terhadap tiga pihak meliputi: Pihak pengelola Pasar Barito Bahari Berkesan, Pedagang, dan peneliti lain. Saran yang peneliti berikan sebagai berikut.

- a. Pihak berwenang yang mengelola Pasar Barito Bahari Berkesan Kota Ternate untuk selalu melakukan kontrol terhadap pedagang terkait dengan pengendalian harga jual agar sesuai dengan harga pasar yang berlaku pada saat itu.
- b. Bagi pedagang Pasar Barito Bahari Berkesan untuk dapat mencoba menggunakan alat pengukur berat berupa timbangan dacin batu, agar terhindar dari anggapan kecurangan. Selain itu, dengan timbangan dacin batu, pedagang akan memiliki *habits of mind* matematis yang lebih banyak.
- c. Peneliti lain, dengan hasil penelitian ini di anjurkan untuk melakukan penelitian lanjutan terkait dengan aktivitas menghitung lama waktu terjual untuk setiap volume barang dagangan dan aktivitas menghitung untung dan rugi berdasarkan modal yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, I. (2017). Pemahaman Konseptual Pasar Tradisional Di Perkotaan. *Cakra Wisata*. Vol (18) Jilid 2, 1-16.
- Aringga, D., Shodiqin, A., dan Albab, I. U. (2019). Penelusuran Kebiasaan Berpikir (*Habits Of Mind*) Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Pecahan ditinjau dari Gaya Kognitif. *Thinking Skills and Creativity Journal (TSCJ)*, 2 (2), 121-129.
- Dwirahayu, G., Kustiawati, D., dan Bidari, I. 2018. Pengaruh Habits Of Mind Terhadap Kemampuan Generalisasi Matematis. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika (JPPM)*. 11 (2), 91-104.
- Hadi, W. dan Hastuti, D. (2011). *Kamus Terbaru Ekonomi dan Bisnis*. Surabaya. Reality Publisher.
- Kamarusdiana. (2019). Studi Etnografi Dalam Kerangka Masyarakat Dan Budaya (Community and Cultural Framework in Ethnographic Studies). *Jurnal Sosial & Budaya Syar-i FSH UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, 6 (2). 113-128.
- Kemendag. (2008). *Peraturan Menteri Perdagangan (Permendag) RI No. 53, Tahun 2008, tentang Pedoman Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan dan Toko Modern*
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Qadarsih, N. D. (2017). Pengaruh Kebiasaan Pikiran (*Habits Of Mind*) Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *Jurnal SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*. 2 (2). 181-185.
- Setyowati. (2006). Etnografi sebagai Metode Pilihan dalam Penelitian Kualitatif di Keperawatan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 10 (1). 35-40.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suratno, J. (2013). Program Penelitian Ethnomathematics dan Implikasi Langsungnya dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 6(2), 137-143.
- Yuliasih, E. "Studi Eksplorasi Dampak Keberadaan Pasar Modern Terhadap Usaha Ritel Waserda dan Pedagang Pasar Tradisional di Kecamatan Klirong Kabupaten Kebumen". *Skripsi Jurusan Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta*, 2013.